

सम्पूर्ण स्टॅडी पैकेज

SSC

तर्कशक्ति
परीक्षा

(Verbal & Non Verbal Reasoning)

With 5 Practice Sets


disha
Nurturing Ambitions



- ❖ महत्वपूर्ण अध्ययन सामग्री Shortcuts के साथ
- ❖ 2000+ बहुविकल्पीय प्रश्न व्याख्या सहित
- ❖ विगत वर्षों के प्रश्न सम्मिलित

Useful for CGL | CHSL (10 + 2) | MULTITASKING
STENOGRAPHER | SUB INSPECTOR (CPO)

फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM APPS download करे
(Google play फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM install करे
(google play store) LOGIN करे & OPEN करे SEARCH
OPTIONS मे “MEENA” type करे फिर एक link show करेगा
जिसे टच करे फिर join पर click करके ग्रूपमे जुड सकते है

ग्रूप मे उपलब्ध सामग्री निम्न प्रकार है

News PAPER /EMPLOYMENT NEWS/Current affairs /Bbc
news/Hindu vocabulary /All book competition /Upssc ssc
notes/All ncert/ignou/vardman uni/bed/engineering/Medical
/computer science almost 10,000 books available in group

नये TELIGRAM INSTALL करने के लिए यहाँ क्लिक करें ▶

TELIGRAM

यदि पहले से TELIGRAM है तो निचे नीली लाईन टच करे ओर ग्रूप मे जुडे

STUDY MASTER
STUDY ALL IN ONE
LEARN WHILE ENJOYING

NEWSPAPERS

MOVIE & NOVEL

EMEMPLOYMENT NEWS

फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM APPS download करे
(Google play फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM install करे
(google play store) LOGIN करे & OPEN करे SEARCH
OPTIONS मे “MEENA” type करे फिर एक link show करेगा
जिसे टच करे फिर join पर click करके ग्रूपमे जुड सकते है

ग्रूप मे उपलब्ध सामग्री निम्न प्रकार है

News PAPER /EMPLOYMENT NEWS/Current affairs /Bbc
news/Hindu vocabulary /All book competition /Upssc ssc
notes/All ncert/ignou/vardman uni/bed/engineering/Medical
/computer science almost 10,000 books available in group

नये TELIGRAM INSTALL करने के लिए यहाँ क्लिक करें ▶

TELIGRAM

यदि पहले से TELIGRAM है तो निचे नीली लाईन टच करे ओर ग्रूप मे जुडे

STUDY MASTER
STUDY ALL IN ONE
LEARN WHILE ENJOYING

NEWSPAPERS

MOVIE & NOVEL

EMEMPLOYMENT NEWS

सम्पूर्ण स्टैंडी पैकेज

SSC

STUDY MASTER
तर्कशक्ति

LEARN WHILE ENJOYING

परीक्षा गाईड

(Verbal & Non Verbal Reasoning)

- ❖ महत्त्वपूर्ण अध्ययन सामग्री Shortcuts के साथ
- ❖ 2000+ बहुविकल्पीय प्रश्न व्याख्या सहित
- ❖ विगत वर्षों के प्रश्न सम्मिलित

विषय-सूची

1.	वर्णमाला परीक्षण तथा शब्दों का तार्किक क्रम	1-10
2.	संकेतीकरण एवं व्याख्याकरण	11-18
3.	शृंखला	19-25
4.	सादृश्यता तथा वर्गीकरण	26-34
5.	संख्या एवं पदानुक्रम परीक्षण	35-40
6.	रक्त संबंध	41-46
7.	दिशा एवं दूरी	47-54
8.	समस्या-समाधान	55-65
9.	गणितीय संक्रियाएँ एवं अंकगणितीय तर्कशक्ति	66-70
10.	वेन आरेख	71-77
11.	कथन एवं निष्कर्ष (न्याय)	78-91
12.	बौद्धिक तर्कशक्ति	92-116
13.	विवेचनात्मक तर्क शक्ति	117-124

14. अभाषिक तथा दृश्यात्मक तर्कशक्ति	125-132
15. निवेश व उत्पाद	133-147
16. सांकेतिक असमता	148-157
17. विश्लेषणात्मक निर्णय लेना	158-166
18. आँकड़ों की पर्याप्तता (तार्किक)	167-172
19. संख्या पहेली	173-178
20. घन एवं पासा	179-184
21. चित्रों को पूर्ण करना तथा चित्र रचना एवं विश्लेषण	185-192
22. कागज काटने व मोड़ने संबंधित परीक्षण	193-199
23. दर्पण एवं जल प्रतिबिंब तथा अंतः स्थापित आकृति	200-208

LEARN WHILE ENJOYING

प्रैक्टिस सेट

1. प्रैक्टिस सेट-1	PS-1-4
2. प्रैक्टिस सेट-2	PS-5-8
3. प्रैक्टिस सेट-3	PS-9-11
4. प्रैक्टिस सेट-4	PS-12-14
5. प्रैक्टिस सेट-5	PS-15-16

वर्णमाला परीक्षण तथा शब्दों का तार्किक क्रम (Alphabet Test and Logical Sequence of Words)

1

अध्याय

वर्णमाला परीक्षण

परिचय

जैसा की हम जानते हैं अंग्रेजी वर्णमाला अंग्रेजी के अक्षरों का एक समूह है, इसलिए वर्णमाला पर आधारित समस्याएँ अंग्रेजी के अक्षरों पर आधारित समस्याएँ हैं।

ये समस्याएँ ऑफिसर तथा क्लर्क के चयन के लिए आयोजित अनेक प्रकार की प्रतियोगिता परीक्षाओं में पूछे जाने वाले प्रश्नों का बहुत महत्वपूर्ण भाग है। विशेषकर बैंकिंग के क्षेत्र में नौकरी प्राप्त करने के लिए इस प्रकार के प्रश्नों की उपेक्षा नहीं की जा सकती। इसलिए हमलोग इस प्रकार के प्रश्नों की प्रत्येक दृष्टिकोण से चर्चा करेंगे ताकि अंग्रेजी वर्णमाला से संबंधित प्रश्नों को हल करते समय किसी भी प्रकार की परेशानी का सामना न करना पड़े।

प्रश्नों के प्रकार

- (1) अंग्रेजी वर्णमाला की सामान्य शृंखला
 - (2) अंग्रेजी वर्णमाला की स्वच्छन्द शृंखला
 - (3) अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम में शब्द
 - (4) अंग्रेजी के शब्दों की रचना से संबंधित प्रश्न
 - (5) अंग्रेजी शब्द अन्तराल की समस्या
- अब हम इन सभी छह प्रकार की समस्याओं की एक-एक कर चर्चा करेंगे।

(1) अंग्रेजी वर्णमाला की सामान्य शृंखला

उदाहरण 1. सीधे अंग्रेजी वर्णमाला की शृंखला में बायीं ओर से 13 वाँ अक्षर के दाहिनी ओर सातवें स्थान पर निम्न में से कौन - सा विकल्प होगा?

- | | |
|-----------------------|-------|
| (a) R | (b) T |
| (c) V | (d) W |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

हल: (b) अब प्रश्न यह है कि इसे कैसे हल किया जाए? सर्वप्रथम हम सीधे वर्णमाला शृंखला को लिखेंगे जैसा कि नीचे दिया गया है :

A B C D E F G H I J K L M
↑
बायीं ओर से 13 वाँ अक्षर

N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	2	3	4	5	6	7						

उपरोक्त शृंखला से स्पष्ट है कि बायीं ओर से 13वाँ अक्षर M है तथा M (बायीं ओर से 13 वाँ अक्षर) के दाहिनी ओर 7 वाँ अक्षर T है।

यहाँ हमने इस समस्या को सामान्य तरीके से हल किया है। परन्तु इस प्रकार की समस्या का समाधान तीव्र विधि द्वारा भी किया जा सकता है, जो कुछ अतिरिक्त समय को बचा सकता है।

लघु दृष्टिकोण

- यदि दोनों दिशाएँ समान हों तो संख्याओं का व्यवकलन होता है।
- यदि दिशाएँ विपरीत हों तो संख्याओं का योग होता है।

उपरोक्त उदाहरण की संक्षिप्त विधि

अब मिशाल के रूप में दिये गए प्रश्न को हल करने के लिए हम इस विधि का प्रयोग करेंगे। चूँकि हम बाएँ ओर से 13 वाँ अक्षर के दाएँ ओर 7 वाँ अक्षर ज्ञात करना चाहते हैं, इसलिए दिशाएँ विपरीत हैं। अतः यहाँ नियम (b) लागू होगा। इसलिए हम लोग जोड़ेंगे $7 + 13 = 20$, इसलिए उत्तर बाएँ ओर से 20 वाँ है। साथ ही बाएँ ओर से 20 वाँ का तात्पर्य $26 - 20 + 1 =$ दाएँ ओर से 7 वाँ है। हम लोग आसानी से देख सकते हैं कि -

बाएँ ओर से 20 वाँ अक्षर = T

साथ ही दाएँ ओर से 7 वाँ अक्षर = T

इस विधि से भी उत्तर के रूप में विकल्प (b) प्राप्त होता है।

इस प्रकार के प्रश्नों की अन्य विविधताएँ

उदाहरण 2. यदि अंग्रेजी वर्णमाला की शृंखला पीछे की ओर से या उल्टे क्रम में दी गई हो, तो O के दाहिनी ओर 8 वाँ अक्षर ज्ञात कीजिए।

- | | |
|-----------------------|-------|
| (a) H | (b) G |
| (c) U | (d) X |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

हल: (b)

Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O		
N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
1	2	3	4	5	6	7	8						

नोट : सीधे अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला द्वारा भी हम इस प्रश्न को हल कर सकते हैं क्योंकि उल्टे क्रम में वर्णमाला शृंखला में O के दाहिनी ओर आठवाँ अक्षर अवश्य ही सीधे वर्णमाला शृंखला में बाएँ ओर से आठवाँ अक्षर होगा।

उदाहरण 3. यदि अंग्रेजी वर्णमाला का पहला आधा भाग उल्टे क्रम में लिखा हो, तो दाएं ओर से 20 वाँ अक्षर ज्ञात किजिए।

- (a) G (b) F
(c) D (d) H
(e) इनमें से कोई नहीं

हल: (a) चूँकि अंग्रेजी वर्णमाला का पहला आधा भाग उल्टे क्रम में है। इसलिए दाहिनी ओर से वर्णमाला का 14 वाँ अक्षर A, 15 वाँ अक्षर B, 16 वाँ अक्षर C, 17 वाँ अक्षर D, 18 वाँ अक्षर E, 19 वाँ अक्षर F तथा 20 वाँ अक्षर G होगा।
∴ विकल्प (a) सही उत्तर है।

याद रखें

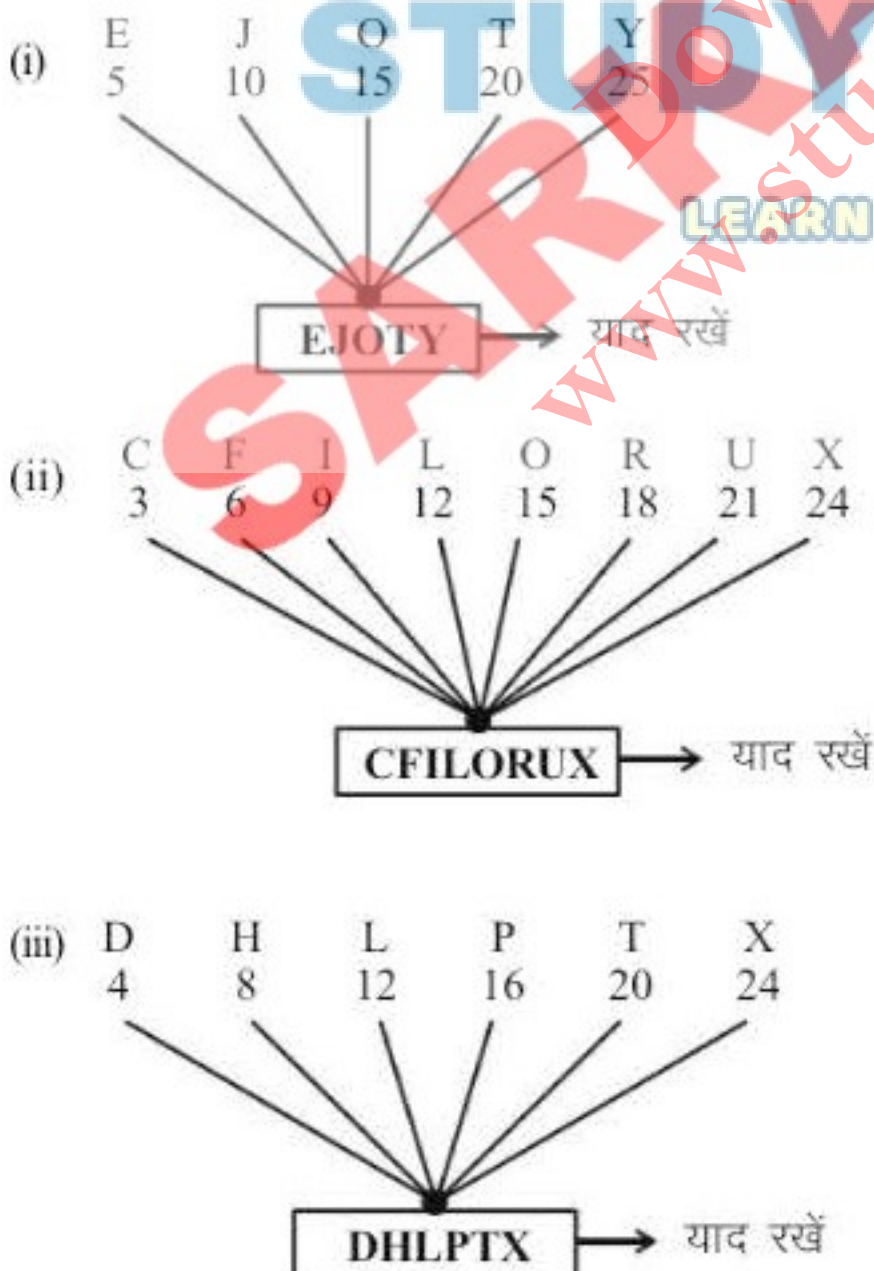
- I अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला पर आधारित प्रश्नों को हल करते समय हमें वर्णमाला के प्रत्येक अक्षर की सही स्थिति को सीधे तथा उल्टे दोनों ही क्रम में अवश्य ध्यान में रखना चाहिए।
सीधे वर्णमाला शृंखला में अक्षरों की स्थिति :

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z						
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						

उल्टे वर्णमाला शृंखला में अक्षरों की स्थिति :

Z	Y	X	W	V	U	T	S	R	Q	P	O	N	M		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A				
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				

- II अंग्रेजी वर्णमाला (सीधे शृंखला) के अक्षरों की निम्नलिखित स्थितियों को ध्यान में रखें



- III बाएं ओर से दाएं ओर गिनती करने पर x अक्षरों वाली किसी शृंखला का m वाँ अक्षर दाएं ओर से गिनती करने पर इस शृंखला का $(x + 1 - m)$ वाँ अक्षर होता है। यह नियम नीचे दिए गए उदाहरण द्वारा अच्छी तरह समझा जा सकता है, वर्णमाला के सीधे शृंखला को लेते हैं,

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			

जैसा कि हम जानते हैं अंग्रेजी वर्णमाला में 26 अक्षर होते हैं।
अतः $x = 26$

अब माना हम उपरोक्त शृंखला में दाएं ओर से बाएं ओर गिनती करने में K की स्थिति ज्ञात करना चाहते हैं।

बाएं ओर से दाएं ओर गिनती करते समय K की स्थिति 11 है। अतः $m = 11$

∴ उपरोक्त शृंखला में दाएं ओर से बाएं ओर गिनती करने पर K की स्थिति होगी $(26 + 1 - 11) = 16$

नोट : अतिरिक्त सुझाव के अन्तर्गत दिए गए I, II तथा III बहुत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि यह वर्णमाला की सामान्य शृंखला पर आधारित प्रश्नों को हल करने में बहुत सहायक है।

जब एक निश्चित अन्तराल पर अक्षरों को छोड़ दिया जाए या लुप्त कर दिया जाए तो प्रश्नों को कैसे हल किया जाएगा?

- उदाहरण** 4. यदि अंग्रेजी वर्णमाला में बाएं ओर से दाएं ओर प्रत्येक तीसरा अक्षर छोड़ दिया जाए तो प्राप्त नई शृंखला में छठवें स्थान पर बाएं ओर से कौन-सा अक्षर होगा?
हल: सामान्य विधि:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

यहाँ लुप्त होने वाले अक्षरों को वृत्त के अन्दर रखा गया है। हमें नई शृंखला निम्न रूप में प्राप्त होती है:

A	B	D	E	G	H	J	K	M	N	P	Q
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S	T	V	W	Y	Z						
13	14	15	16	17	18						

स्पष्ट है नई शृंखला में बाएं ओर से छठवाँ अक्षर H है।

लघु विधि

इसमें कोई संदेह नहीं है कि सामान्य विधि से सही उत्तर प्राप्त हो जाता है। परन्तु हम अतिरिक्त उपयुक्त समय को बचाना चाहते हैं और यही वह कारण है जिसकी वजह से हम तीव्र दृष्टिकोण का उपयोग करते हैं। प्रश्न के अनुसार, मूल शृंखला में प्रत्येक तीसरा अक्षर लुप्त हो गया। इसका अर्थ यह है कि प्रत्येक लुप्तिकरण के बाद हमें 2 अक्षर प्राप्त हुए। यहाँ 2 हमारे लिए मुख्य संख्या है और हमें नई प्राप्त शृंखला में बाएं ओर से छठवाँ अक्षर ज्ञात करना है। इसके लिए हम 6 से ठीक कम परन्तु

2 से विभाज्य संख्या ज्ञात करते हैं जो कि 4 है। अब हम नीचे दी गई संक्रिया का अनुसरण करते हैं :

नई शृंखला में बाएं ओर छठवां अक्षर

$$= 6 + \frac{4}{2} = \text{मूल शृंखला में बांयी ओर से 8 वाँ अक्षर, जो कि K है।}$$

इसी प्रकार नई प्राप्त शृंखला में किसी भी स्थान पर स्थित अक्षर को ज्ञात कर सकते हैं।

∴ नई प्राप्त शृंखला में बाएं ओर से 16 वाँ अक्षर

$$= 16 + \frac{14}{2} = \text{मूल शृंखला में बाएं ओर से 23 वाँ अक्षर, जो कि W है।}$$

तथा नई प्राप्त शृंखला में बाएं ओर से 18 वाँ अक्षर

$$= 18 + \frac{16}{2} = \text{मूल शृंखला में बाएं ओर से 26 वाँ अक्षर, जो कि Z है।}$$

मिसाल के तौर पर दिया गया उदाहरण निम्न प्रकार से भी पूछा जा सकता है :

“यदि अंग्रेजी वर्णमाला में बाएं ओर से दाएं ओर प्रत्येक तीसरा अक्षर छोड़ दिया जाए (या लुप्त हो जाए), तो प्राप्त नई शृंखला में बाएं ओर से 13 वाँ अक्षर ज्ञात कीजिए। इसे हल करने के लिए, हम सर्वप्रथम नई प्राप्त शृंखला में अक्षरों की संख्या ज्ञात करते हैं। चूंकि प्रत्येक तीसरा अक्षर छोड़ दिया जाता है, इसलिए नई प्राप्त

शृंखला में $\left(26 - \frac{26}{3}\right) = 26 - 8 = 18$ अक्षर हैं। यहाँ यह ध्यान

में रखने की बात है कि हमें 26 में 3 से भाग करना होगा क्योंकि

प्रत्येक तीसरा अक्षर छोड़ दिया गया है तथा भाग देने के बाद $\frac{26}{3}$

का शून्यान्त रूप में सन्निकट मान लिया जाता है ($\frac{26}{3}$ का

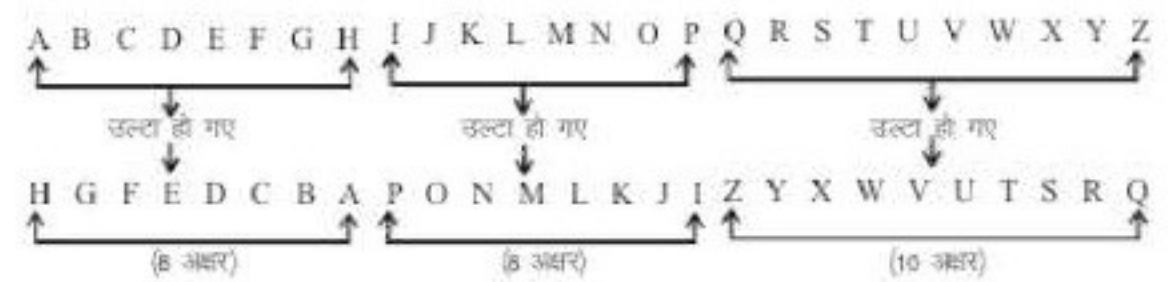
शून्यान्त रूप में सन्निकट मान 8 होगा)। उदाहरण के अनुसार हमें नई प्राप्त शृंखला में बांयी ओर से 13 वाँ अक्षर ज्ञात करना है। इसका अर्थ यह है कि हमें बाएं ओर से $(18 + 1 - 13) = 6$ ठवाँ अक्षर ज्ञात करना है जो कि H है।

नोट : यह तीव्र दृष्टिकोण बाएं से दाएं और प्रत्येक चौथा, पांचवाँ, छठवाँ, सातवाँ इत्यादि अक्षरों को नियमित अन्तराल पर छोड़ने पर भी लागू हो सकता है।

पीछे की ओर (या उल्टी) अंग्रेजी वर्णमाला शृंखला पर आधारित प्रश्नों को कैसे हल करें?

जब हम सामान्य वर्णमाला शृंखला पर आधारित प्रश्नों को हल कर रहे होते हैं, अनेक प्रकार की स्थितियों से गुजरते हैं। कुछ परिस्थितियों में हम देखते हैं कि सम्पूर्ण वर्णमाला शृंखला उल्टी हो जाती है परन्तु कुछ अन्य परिस्थितियों में पहली आधी शृंखला उल्टी हो जाती है या दूसरी आधी शृंखला उल्टी हो जाती है या वर्णमाला शृंखला के अनेक भाग उल्टे हो जाते हैं।

हम एक ऐसी स्थिति लेते हैं जिसमें सीधे वर्णमाला शृंखला तीनों भागों में उल्टी हो जाती है। पहले भाग में 8 अक्षर उल्टा हो जाते हैं, दूसरे भाग में अगले 8 अक्षर उल्टा हो जाते हैं तथा तीसरे भाग में शेष 10 अक्षर उल्टा हो जाते हैं। नीचे दिए गए प्रदर्शन को देखें।



अब यदि आपको प्राप्त नई शृंखला में बाएं ओर से चौथा अक्षर ज्ञात करने के लिए कहा जाए तो सामान्य विधि द्वारा हम इसे नई शृंखला में बाएं ओर से गिनती कर बता सकते हैं। यहाँ अभिष्ट उत्तर E है क्योंकि नई प्राप्त शृंखला में बांयी ओर से चौथे स्थान पर E स्थित है। परन्तु प्रश्नों को इस प्रकार से हल करने में निम्न प्रकार की औपचारिकताओं में हमारा कुछ अधिक समय व्यय हो जाता है।

- मूल शृंखला लिखने में
 - प्रश्नानुसार मूल शृंखला के अक्षरों को उल्टा कर लिखने में
 - अभिष्ट उत्तर प्राप्त करने के लिए उनकी गिनती करने में
- इस प्रकार की अधिक समय व्यय होने वाली विधियों की जगह हमें लघु दृष्टिकोण द्वारा प्रश्नों को हल करना चाहिए।

लघु दृष्टिकोण

स्पष्ट है नई प्राप्त शृंखला चौथा अक्षर प्रथम भाग में स्थित है, जिसमें 8 अक्षर हैं। इसलिए नई प्राप्त शृंखला में चौथा अक्षर मूल शृंखला में बांयी ओर से $(8 + 1 - 4) = 5$ वाँ अक्षर है। जैसा कि हम जानते हैं मूल वर्णमाला शृंखला में बाएं ओर से 5 वें स्थान पर E होता है। इसलिए E हमारा अभिष्ट उत्तर है। इसी प्रकार नई प्राप्त शृंखला में बांयी ओर से 18 वाँ अक्षर मूल वर्णमाला शृंखला में बाएं ओर से $16 + (10 + 1 - 2) = 25$ वाँ अक्षर होगा Q जो कि Y है।

वास्तव में 18 वाँ अक्षर ज्ञात करते समय हम पाते हैं कि 18 वाँ अक्षर तीसरे भाग का दूसरा अक्षर है और इसलिए यह पहले दो भागों, जिसके प्रत्येक में 8 अक्षर हैं, द्वारा प्रभावित नहीं होता। दूसरे शब्दों में नई प्राप्त शृंखला में 18 वाँ अक्षर ज्ञात करने के लिए हमें तीसरे भाग में दूसरा अक्षर ज्ञात करना होगा। इसलिए नई प्राप्त शृंखला में 18 वाँ अक्षर ज्ञात करने के लिए पहले दो भागों के 16 अक्षरों को जोड़ना होगा। इससे हम पाते हैं कि नई प्राप्त शृंखला के बाएं ओर से 18 वाँ अक्षर मूल शृंखला में बाएं ओर से 25 वाँ अक्षर है। चूंकि मूल शृंखला में बाएं ओर से 25 वाँ अक्षर Y है। इसलिए Y हमारा अभिष्ट उत्तर है।

पाठकों के लिए यह सुझाव है कि अधिक से अधिक ऐसे प्रश्नों का अभ्यास करना चाहिए। ऐसा करने पर कुछ समय के बाद आप पाएंगे कि ऐसे प्रश्नों को कुछ सेकण्डों में हल करने का कौशल आपको बिना पेन तथा पेपर के प्राप्त हो गया।

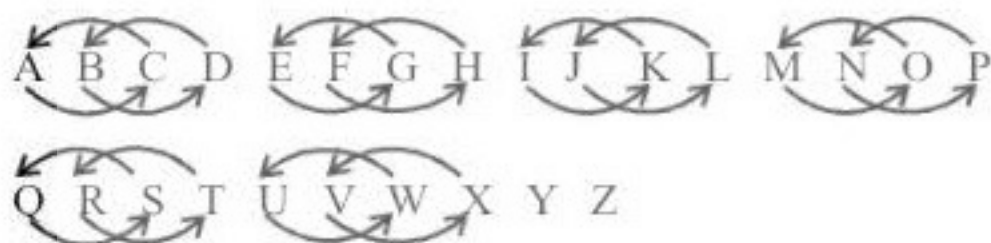
यदि अक्षरों की स्थितियों में अदला-बदली हो जाए तो कैसे हल होगा?

ऐसे प्रश्नों को हल करने के लिए कोई नियम नहीं है। केवल कठिन अभ्यास ही ऐसे प्रश्नों को तीव्रता से हल करने में कौशल प्रदान करता है।

उदाहरण 5. यदि A तथा C अपने स्थानों की अदला-बदली करे, B तथा D अपने स्थानों की अदला-बदली करे, F तथा H अपने स्थानों की अदला-बदली करे इत्यादि तो Q के बाएं पाँचवाँ अक्षर क्या होगा?

- (a) P (b) N
(c) M (d) T
(e) इनमें से कोई नहीं

हल: (a) प्रश्नानुसार निम्न प्रकार से अक्षरों का परिवर्तन होगा :



यहाँ हम देखते हैं कि Q का अदला-बदली S के साथ होता है तथा P की अदला-बदली N के साथ होती है। इसलिए Q के बायीं ओर 5 वाँ अक्षर P होगा।

मध्य अक्षर को कैसे ज्ञात किया जाए?

स्थिति-1 : याद रखें यदि अंग्रेजी वर्णमाला में बायीं ओर से m वाँ तथा n वाँ अक्षर दिया हो, तो

$$\text{मध्य अक्षर} = \text{बायीं ओर से } \left(\frac{m+n}{2} \right) \text{ वाँ अक्षर}$$

स्थिति-2 : याद रखें यदि अंग्रेजी वर्णमाला में दाहिने ओर से m वाँ तथा n वाँ अक्षर दिया हो तो

$$\begin{aligned} \text{मध्य अक्षर} &= \text{दाहिने ओर से } \left(\frac{m+n}{2} \right) \text{ वाँ अक्षर} \\ &= \left[26 + 1 - \left(\frac{m+n}{2} \right) \right] \\ &= \text{अंग्रेजी वर्णमाला में बायीं ओर से } \left[27 - \frac{m+n}{2} \right] \text{ वाँ अक्षर} \end{aligned}$$

नोट : स्थिति I तथा II में $(m+n)$ अवश्य ही 2 से विभाज्य होना चाहिए।

स्थिति-3 : याद रखें यदि बाएं ओर से m वाँ अक्षर तथा दाएं ओर से n वाँ अक्षर दिया हो, तो मध्य अक्षर

$$= \text{अंग्रेजी वर्णमाला में बाएं ओर से } \frac{(m-n)+27}{2} \text{ वाँ अक्षर}$$

नोट : स्थिति III में, $(m-n)+27$ अवश्य ही 2 से विभाज्य होना चाहिए।

(2) अंग्रेजी वर्णमाला की अव्यवस्थित शृंखला

यह शृंखला समुचित क्रम में नहीं होती है। इसमें शब्द अव्यवस्थित तरीके से होते हैं। इससे यह भी संभावना होती है की शृंखला में अंग्रेजी वर्णमाला के सभी 26 अक्षर न हों। इस शृंखला में एक या एक से अधिक अक्षर दोबारा या बार-बार भी आ सकते हैं।

उदाहरण 6. निम्न शृंखला में ऐसे कितने अक्षर हैं जिसके ठीक पहले B है परन्तु जिसके ठीक बाद D नहीं है?

R S P Q B A H M A C F B A D N O P B A C D

हल: R S P Q B A H M A C F B A D N O P B A C D

दिये गए शर्त को केवल दो बार A पूरा करता है और इस A को सही चिन्ह (✓) द्वारा चिह्नित किया गया है। जो A दिये गए शर्तों को पूरा नहीं करते, उन्हें क्रॉस चिन्ह (✗) द्वारा चिह्नित किया गया है।

∴ अभीष्ट उत्तर 2 है।

(3) वर्णमाला के क्रम में शब्द

इस प्रकार के प्रश्नों में, शब्द दिये जाते हैं और आपको इसमें ज्ञात करना होता है कि इनमें से कौन-सा शब्द, शब्दकोश में पहला या दूसरा या तीसरा या चौथा इत्यादि होगा।

उदाहरण 7. निम्न में से कौन-सा अक्षर शब्दकोश में दूसरा होगा?

- (a) Name (b) Shame
(c) Fame (d) Came
(e) इनमें से कोई नहीं

हल: (c) 'Came' शब्दकोश में पहले आता है।
'Fame' शब्दकोश में दूसरे स्थान पर आता है।
'Name' शब्दकोश में तीसरे स्थान पर आता है।
'Shame' शब्दकोश में चौथे स्थान पर आता है।
∴ (c) सही उत्तर है।

(4) शब्द रचना की समस्याएँ

इन समस्याओं में एक शब्द दिया जाता है तथा हमें इस शब्द से कुछ अक्षरों से बनने वाले शब्दों की संख्या ज्ञात करनी होती है।

EXAMPLE 8. How many meaningful words can be formed from the 3rd, 4th, 6th and 8th letter of the word 'CONTROVERSIAL'?

Sol. C O N T R O V E R S I A L
 ↓ ↓ ↓ ↓
 3rd 4th 6th 8th

Now from letters N T O and E, two words 'NOTE' and 'TONE' can be formed.

(5) शब्द अन्तराल की समस्याएँ

स्थिति-I :

उदाहरण 9. 'DREAMLAND' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनके बीच में उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में हैं?

हल: यहाँ हमें अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार प्रश्न को हल करना है। इस स्थिति में हमें दोनों तरफ से गिनती करनी चाहिए। इसका अर्थ यह है कि हमें बाएँ ओर से दाएँ ओर तथा दाएँ ओर से बाएँ ओर गिनती करनी पड़ेगी। इसके लिए निम्न प्रदर्शन को देखें:



ऊपर दिए गए प्रदर्शन से यह स्पष्ट है कि अक्षरों के 7 अभिष्ट युग्म हैं।

स्थिति-II:

उदाहरण 10. 'DREAMLAND' शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं जिनके बीच में उतने ही अक्षर हैं जितने उसी क्रम में अंग्रेजी वर्ण में हैं?

हल: यहाँ हमें अंग्रेजी वर्णमाला के क्रम के अनुसार प्रश्न को हल करना है। इसका अर्थ है कि हमें बाएँ ओर से दाएँ ओर गिनती करनी पड़ेगी। इसके लिए निम्न प्रदर्शन को देखें :



ऊपर दिये गए प्रदर्शन से स्पष्ट है कि केवल एक अभिष्ट युग्म (युग्म : LN) है।

उदाहरण 11. निम्न को सार्थक क्रम में व्यवस्थित कीजिए –

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. परामर्श | 2. बीमारी |
| 3. चिकित्सक | 4. इलाज |
| 5. स्वास्थ्य लाभ | |
| (a) 2, 3, 1, 4, 5 | (b) 2, 3, 4, 1, 5 |
| (c) 4, 3, 1, 2, 5 | (d) 5, 1, 4, 3, 2 |

हल: (a) स्पष्टतः बीमारी पहले आती है, उसके बाद चिकित्सक के पास जाने के बाद और उनसे परामर्श करके, इलाज के बाद स्वास्थ्य लाभ होता है।
इसलिए सही क्रम 2, 3, 1, 4, 5 है।

शब्दों का गठन

इस प्रकार के प्रश्नों में कुछ शब्द दिए होते हैं। प्रतिभागियों को, वह किस क्रम में पूछे गए हैं, समझना होता है।

उदाहरण 12. संख्याओं के समूह को इस प्रकार चुनें कि अक्षरों को क्रम में लगाने से सार्थक शब्द बनें।

- | | |
|-------------------|-------------------|
| R A C E T | |
| 1 2 3 4 5 | |
| (a) 1, 2, 3, 4, 5 | (b) 3, 2, 1, 4, 5 |
| (c) 5, 2, 3, 4, 1 | (d) 5, 1, 2, 3, 4 |

हल: (d) स्पष्टतः दिए गए अक्षर को जब क्रम 5, 1, 2, 3, 4 में व्यवस्थित किया जाता है, तो शब्द 'TRACE' बनता है।

शब्दों का तार्किक क्रम:

शब्दों का क्रम

इस प्रकार की समस्याओं में कुछ परस्पर जुड़े हुए शब्द दिए जाते हैं और क्रमांकित किए जाते हैं तथा उन्हें प्रदर्शित करते हुए संख्याओं के विभिन्न क्रम दिए जाते हैं। प्रतिभागियों को कुछ एक समान गुणों को मिलाते हुए इन शब्दों को एक तार्किक क्रम में जोड़ना होता है और फिर दिए हुए आँकड़ों से निश्चित क्रम चुनना होता है।

LEARN WHILE ENJOYING

join free study on teligram https://t.me/meena_a2z_study

प्रश्नावली

- यदि 'DISTRIBUTION' शब्द के दूसरे, चौथे, पाँचवें, सातवें और ग्यारहवें अक्षरों को मिलाकर कोई अर्थपूर्ण शब्द बनाना संभव हो तो कौन-सा अक्षर उस शब्द का तीसरा अक्षर होगा? यदि ऐसा कोई भी शब्द बनाना संभव नहीं हो तो उत्तर 'X' दीजिए। यदि एक से अधिक ऐसे शब्द बनाना संभव हो तो उत्तर 'M' दीजिए।
(a) B (b) I
(c) O (d) X
(e) M
- शब्द 'ideal' में ऐसे कितने अक्षर-युग्म हैं जिनके बीच यहाँ उतने ही अक्षर मौजूद हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में इनके बीच होते हैं?
(a) एक भी नहीं (b) एक
(c) दो (d) चार
(e) इनमें से कोई नहीं
- अंग्रेजी वर्णमाला में प्रत्येक व्यंजन को उससे तुरंत पहले के अक्षर और प्रत्येक स्वर को उससे तुरंत बाद के अक्षर से प्रतिस्थापित किया जाये तो शब्द CAPITALISE कैसे लिखा जाएगा?
(a) BBOJSBMJRF (b) BBOJSBKJRD
(c) BBQJSBKJRF (d) BBOJSBKJRF
(e) इनमें से कोई नहीं
- शब्द ERTU के अक्षरों से, प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार उपयोग करते हुए, कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं?
(a) कोई नहीं (b) एक
(c) दो (d) तीन
(e) तीन से अधिक
- शब्द PREDICAMENT के तीसरे, सातवें, आठवें और दसवें अक्षरों से यदि केवल एक अंग्रेजी का अर्थपूर्ण शब्द बनना संभव हो तो उस शब्द का तीसरा अक्षर निम्नलिखित में से कौनसा होगा? यदि इस प्रकार का कोई शब्द नहीं बनता तो उत्तर 'X' दें और यदि एक से अधिक इस प्रकार के शब्द बनते हैं तो उत्तर 'Y' दें।
(a) M (b) N
(c) E (d) X
(e) Y
- शब्द CLIENT के अक्षरों में से कितनों के मामले में, उनका अनुक्रम वैसा ही रहेगा जैसा कि उस व्यवस्था में होगा जिसमें शब्द के अक्षरों को वर्णमाला के क्रम में लगाया गया हो?
(a) चार (b) एक
(c) तीन (d) दो
(e) इनमें से कोई नहीं
- शब्द EXCURSION में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनमें से प्रत्येक के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच हैं?
(a) कोई नहीं (b) एक
(c) दो (d) तीन
(e) तीन से अधिक
- शब्द DEVIATION के दूसरे, तीसरे, छठे और आठवें अक्षर से केवल एक अर्थपूर्ण शब्द बनाना संभव है तो उस शब्द का पहला अक्षर आपका उत्तर है; यदि एक से अधिक ऐसे शब्द बन सकते हैं तो इसका उत्तर 'A' है और शब्द नहीं बन सकता है तो उसका उत्तर 'B' होगा।
(a) V (b) T
(c) E (d) A
(e) B
- यदि शब्द WORKING के पहले अक्षर से शुरू करते हुए प्रत्येक एकांतर अक्षर को अंग्रेजी वर्णमाला के बाद वाले अक्षर से विस्थापित कर दिया जाए तथा शेष अक्षरों को पहले वाले अक्षर से विस्थापित कर दिया जाए तो निम्नलिखित में से कौन-सा विस्थापन के बाद दायीं ओर से चौथा होगा?
(a) N (b) Q
(c) J (d) M
(e) इनमें से कोई नहीं
- अक्षर ENAL में से प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार उपयोग करते हुए अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं?
(a) एक (b) दो
(c) तीन (d) चार
(e) चार से अधिक
- 'A' अक्षर से शुरू करते हुए शब्द 'TEAR' से कितने तीन अक्षर वाले अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं? प्रत्येक शब्द में किसी भी अक्षर की पुनरावृत्ति नहीं होनी चाहिए।
(a) एक (b) तीन
(c) पांच (d) दो
(e) इनमें से कोई नहीं
- ESRO अक्षरों में से प्रत्येक का केवल एक बार उपयोग करते हुए अंग्रेजी के कितने अर्थपूर्ण शब्द बन सकते हैं?
(a) कोई नहीं (b) एक
(c) दो (d) तीन
(e) तीन से अधिक
- यदि शब्द FLOURISH के पहले सारे स्वरों को वर्णक्रमानुसार रखा जाए, फिर सभी व्यंजनों को वर्णक्रमानुसार रखा जाए, फिर सभी स्वरों को अंग्रेजी वर्णमाला के पिछले अक्षर और सभी व्यंजनों को अगले अक्षर से बदल दिया जाए तो दाएं छोर से तीसरा अक्षर कौन सा होगा?
(a) I (b) S
(c) M (d) V
(e) इनमें से कोई नहीं
- दिए गए शब्दों को वर्णक्रम में व्यवस्थित करें तथा बीच में आनेवाले शब्द को बताएं।
(a) Restrict (b) Rocket
(c) Robber (d) Random
(e) Restaurant

निर्देश (15-19) : निम्नलिखित व्यवस्था का अध्ययन कर नीचे दिए प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

QE*PM8RA@C9UHW#JZSβyN5\$GIT

15. उपरोक्त व्यवस्था में ऐसे कितने स्वर हैं जिसमें से प्रत्येक के तुरंत बाद एक प्रतीक है?

- (a) कोई नहीं (b) एक
(c) तीन (d) तीन से अधिक
(e) इनमें से कोई नहीं

16. उपरोक्त व्यवस्था पर आधारित निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

QP@ MAH @UZ ?

- (a) H#Y (b) WZY
(c) HJN (d) 9#S
(e) इनमें से कोई नहीं।

17. निम्नलिखित में से कौन सा व्यवस्था के बाएं से तेरहवें तत्व के दाएं आठवां है?

- (a) M (b) N
(c) 5 (d) 8
(e) इनमें से कोई नहीं

18. निम्नलिखित व्यवस्था में से कौनसा दाएं से बारहवें और बाएं से सातवें के ठीक बीच में है?

- (a) J (b) #
(c) U (d) 9
(e) इनमें से कोई नहीं

19. उपरोक्त व्यवस्था का पहला तत्व 26वें तत्व को और दूसरा तत्व 25वें तत्व को प्रतिस्थापित करता है और ऐसे ही आगे भी पुनर्व्यवस्था के बाद निम्नलिखित में से कौन सा बाएं से 10वें स्थान पर होगा?

- (a) Z (b) M
(c) C (d) 5
(e) इनमें से कोई नहीं

20. यदि शब्द PASSIONATELY के दूसरे, तीसरे, दसवें तथा ग्यारहवें अक्षरों से, प्रत्येक अक्षर का केवल एक बार प्रयोग करते हुए, कोई अर्थपूर्ण शब्द बनाना संभव हो तो उस शब्द का दूसरा अक्षर आपका उत्तर होगा। यदि ऐसा कोई शब्द बनाना संभव नहीं हो तो 'X' उत्तर दें तथा यदि एक से अधिक ऐसे शब्द बनाना संभव हो तो 'Y' उत्तर दें।

- (a) A (b) E
(c) L (d) X
(e) Y

21. यदि शब्द CERTIFICATE में पहले एवं सातवें अक्षर को आपस में बदल दिया जाए, उसी प्रकार दूसरे एवं आठवें अक्षर को आपस में बदल दिया जाए तथा इसी प्रकार पाँचवें अक्षर को ग्यारहवें अक्षर के साथ बदल दिया जाए, तब कौन सा अक्षर दाहिनी ओर से छठे अक्षर के दायीं ओर तीसरा होगा?

- (a) T (b) R
(c) A (d) C
(e) इनमें से कोई नहीं

22. शब्द ELEVATION में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनके बीच शब्द में उतना ही अक्षर है जितना कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होता है?

- (a) कोई नहीं (b) एक
(c) दो (d) तीन
(e) तीन से अधिक

23. यदि शब्द HABITUAL के प्रत्येक स्वर को वर्णमाला में ठीक उसके बाद के अक्षर द्वारा और प्रत्येक व्यंजन को ठीक उसके पहले के अक्षर द्वारा विस्थापित कर दिया जाए तो निम्न में से बांये से चौथा कौन सा होगा ?

- (a) A (b) S
(c) J (d) H
(e) इनमें से कोई नहीं

24. इस प्रश्न में, एक शब्द के बाद चार अन्य शब्द दिए गए हैं, जिनमें से एक दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करने नहीं बनाया जा सकता। वह शब्द चुनिए।

'CHEMOTHERAPY'

- (a) HECTARE (b) MOTHER
(c) THEATER (d) FATHER

25. निम्नलिखित श्रृंखला में ऐसे कितने 3 हैं, जो न तो 9 के ठीक पहले और न ही 8 के ठीक बाद आए हैं?

9 3 6 6 3 9 5 9 3 7 8 9 1 6 3 9 6 3 9

- (a) एक (b) दो
(c) तीन (d) चार

26. इस प्रश्न में, एक शब्द के बाद चार अन्य शब्द दिए गए हैं, जिनमें से एक दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता। वह शब्द चुनिए।

PHOTOSYNTHETIC

- (a) THOSE (b) SCENT
(c) PRONE (d) COTTON

27. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है।

REMEMBERING

- (a) NEGRO (b) AGREE
(c) RAIN (d) GREEN

28. निम्नलिखित श्रृंखला में ऐसे कितने '8' हैं, जिसके ठीक पीछे '5' है लेकिन ठीक आगे '3' नहीं है?

5 8 3 3 8 5 5 8 5 4 5 8 3 8 5 8 3 8 5 3 8 5 8 5 3 8 5 8 3

- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

29. दिये गए शब्दों को शब्दकोश के अनुसार क्रम में व्यवस्थित कीजिए और अंत से तीसरा शब्द ज्ञात कीजिए।

- (a) Proceleusmatic (b) Procrastinate
(c) Probouleutic (d) Procerebrum

30. इस प्रश्न में एक शब्द के बाद चार अन्य शब्द दिए गए हैं, जिनमें से एक दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता। वह शब्द चुनिये।

NOMENCLATURE

- (a) CLEAN (b) MENTAL
(c) NATURE (d) RETIRE

31. शब्दकोश में दिए वर्णक्रम के अनुसार लिखिए
1. Fenestration 2. Feather 3. Feed head 4. Feature
5. Feminine
(a) 2, 4, 1, 5, 3 (b) 2, 4, 3, 5, 1
(c) 4, 2, 3, 1, 5 (d) 4, 2, 3, 5, 1
32. निम्न विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए हुए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है।
1. नदियां 2. सागर 3. सहायक नदी 4. नदी 5. समुद्र 6. वर्षा
(a) 5, 6, 1, 3, 2, 4 (b) 6, 5, 3, 1, 2, 4
(c) 6, 4, 1, 3, 5, 2 (d) 6, 1, 3, 4, 5, 2
33. ऐसा एक अक्षर बताइए जिसे पूरी तरह से नये शब्द बनाने के लिए निम्नलिखित शब्दों के पहले लगाया जा सकता है?
BCUSMELRNA
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
(a) 2 1 3 4 6 8 9 7 5 10
(b) 6 1 4 3 2 5 8 7 9 10
(c) 3 1 5 7 10 4 2 6 9 8
(d) 3 9 4 2 8 10 5 1 7 6
34. ऐसा एक अक्षर बताइए जिसे पूरी तरह से नये शब्द बनाने के लिए निम्नलिखित शब्दों के पहले लगाया जा सकता है ?
TILL TABLE PILE TAB PRING
(a) C (b) S
(c) B (d) H
35. निम्नलिखित अव्यवस्थित शब्दों में से कौन-सा शब्द जानवर नहीं है।
(a) FEFEOC (b) LATHPEEN
(c) BIARBT (d) TAR
36. उस एकल अक्षर की पहचान करें, जिसे निम्नलिखित शब्दों में से निकाले जाने से नए शब्द बनते हैं :
MINK, LAMP, TEAM, WARM
(a) R (b) A
(c) L (d) M
37. नीचे एक शब्द के अक्षरों को आगे पीछे करके दिया गया है और उनकी तदनुरूपी संख्याओं को भी दिया गया है। ऐसी संख्याओं के संयोजन का चयन करें जिसमें कोई सार्थक शब्द बने।
C N A S P H I
1 2 3 4 5 6 7
(a) 5742613 (b) 2375416
(c) 4572316 (d) 7234516
38. शब्द बनाने के लिए अक्षरों को क्रमबद्ध कीजिए और बताइए कि यह क्या है?
NGDEALN
(a) राज्य (b) देश
(c) नदी (d) सागर
39. दिए गए विकल्पों में उस विकल्प का चयन करें जो दिए गए शब्दों के सार्थक क्रम करे दर्शाता हो।
1. धागा 2. पौधा 3. साड़ी
4. कपास 5. कपड़ा
(a) 2, 4, 5, 1, 3 (b) 2, 4, 3, 5, 1
(c) 2, 4, 1, 5, 3 (d) 2, 4, 5, 3, 1
40. नीचे दिए गए शब्दों को सार्थक क्रम में संयोजित करें।
1. प्रस्तुतिकरण 2. सिफारिश
3. आगमन 4. परिचर्चा
5. परिचय
(a) 5, 3, 4, 1, 2 (b) 3, 5, 4, 2, 1
(c) 3, 5, 1, 4, 2 (d) 5, 3, 1, 2, 4
41. शब्द 'TABLE' में ऐसे कितने अक्षरों के जोड़े हैं जिनके मध्य उतने ही अक्षर है जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?
(a) तीन (b) दो
(c) एक (d) चार
(e) इनमें से कोई नहीं
42. नीचे दिए गए शब्दों को एक सार्थक क्रम में व्यवस्थित करें।
1. चट्टान 2. पहाड़ी
3. पर्वत 4. पर्वतमाला
5. पर्वत
(a) 1, 3, 4, 2, 5 (b) 5, 1, 2, 3, 4
(c) 2, 1, 4, 3, 5 (d) 5, 2, 3, 4, 1
43. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में दिए गए क्रम के अनुसार लिखिए।
1. Command 2. Commit
3. Connect 4. Conceive
5. Conduct 6. Commerce
(a) 1, 6, 2, 4, 5, 3 (b) 1, 2, 6, 5, 3, 4
(c) 6, 2, 1, 5, 4, 3 (d) 6, 1, 2, 4, 5, 3
44. शब्द COMMUNICATION अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं, जिसके बीच उतने ही अक्षर है, जितने अक्षर अंग्रेजी वर्णमाला में उनके बीच होते हैं?
(a) चार (b) पाँच
(c) छः (d) सात
(e) इनमें से कोई नहीं
45. शब्द OVERSEE में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं, (दाएं से बाएं तथा बाएं से दाएं दोनों तरफ से) जिनके बीच ठीक उतने ही अक्षर है जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में होते हैं?
(a) तीन (b) एक
(c) चार (d) एक भी नहीं
(e) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

1. (a) अक्षरों का क्रम इस प्रकार है :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	I	S	T	R	I	B	U	T	I	O	N
	↓		↓	↓		↓				↓	
	I		T	R		B				O	

⇒ ORBIT

यहाँ हम देख रहे हैं कि प्रश्नानुसार उपर्युक्त शब्द से हमें I, T, R, B और 'O' पाँच अक्षर प्राप्त हो रहे हैं जिनको मिलाकर केवल एक अर्थपूर्ण शब्द 'ORBIT' बनाये जा सकते हैं, जिस शब्द का तीसरा अक्षर 'B' है।

अतः अभीष्ट अक्षर ⇒ B

2. (b) 'IDEAL' के अक्षरों का वर्णमाला क्रमांक इस प्रकार है :

9	4	5	1	12
I	D	E	A	L

⇒ DE

यहाँ हम देख रहे हैं कि उपर्युक्त शब्द में 'DE' केवल 'एक' ऐसे अक्षर-युग्म हैं जिनके बीच यहाँ उतने ही अक्षर मौजूद हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला में इनके बीच होते हैं।

अतः अभीष्ट अक्षर-युग्म की संख्या ⇒ एक

3. (d) C A P I T A L I S E
- | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ |
| B | B | O | J | S | B | K | J | R | F |

4. (b) अर्थपूर्ण शब्द : TRUE

5. (c) PREDICAMENT के तीसरे, सातवें, आठवें और दसवें अक्षर क्रमशः E, A, M तथा N हैं। अतः इससे बने वाले एक से अधिक सार्थक शब्द हैं: MEAN तथा NAME

6. (a)

C	L	I	E	N	T
C	E	I	L	N	T

7. (c) E X C U R S I O N

8. (d) 1 2 3 4 5 6 7 8 9
D E V I A T I O N

दूसरा, तीसरा, छठा एवं आठवाँ अक्षर E, V, T एवं O है।
अर्थपूर्ण शब्द: VETO, VOTE

9. (c) W O R K I N G
- | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| +1↓ | -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ | -1↓ | +1↓ |
| X | N | S | J | J | M | H |
- दायीं ओर से चौथा

10. (c) ELAN, LEAN तथा LANE

11. (b) अर्थपूर्ण शब्द : ARE, ART, ATE

12. (c) अर्थपूर्ण शब्द हैं : ROSE, SORE, EROS एवं ORES

13. (c) प्रश्नानुसार,

F	L	O	U	R	I	S	H
		↓					
I	O	U	F	H	L	R	S
		↓					
I	O	U	F	H	L	R	S
-1↓	-1↓	-1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓	+1↓
H	N	T	G	I	M	S	T

दाईं ओर से तीसरा

14. (a) Random, Restaurant, Restrict, Robber, Rocket.

15. (c)

स्वर	संकेत
------	-------

ऐसे संयोजन हैं :

★

,

A@

16. (c) $Q \xrightarrow{+4} M \xrightarrow{+4} @ \xrightarrow{+4} H$
 $P \xrightarrow{+4} A \xrightarrow{+4} U \xrightarrow{+4} J$
 $@ \xrightarrow{+4} H \xrightarrow{+4} Z \xrightarrow{+4} N$

17. (b) बाईं ओर से 13 वें के दाईं ओर आठवें का अर्थ हुआ बाईं ओर से 21 वाँ अर्थात् N

18. (d) RA@C9UHW#

19. (a) पुनर्व्यवस्था के बाद बाईं ओर से 10वाँ मूल श्रृंखला में दाईं ओर से 10वाँ होगा। दाईं ओर से 10वाँ = Z

20. (c) शब्द हैं: SEAL एवं SALE.

21. (b) प्रश्नानुसार,

F के दायी ओर तीसरा

I	C	A	T	E	F	C	E	R	T	I
					↓					
						↓				
							↓			
								↓		

दायीं ओर से छठा

22. (c) E L E V A T I O N

अतः ऐसे चार जोड़े हैं :

EA, EI, VT, ON

23. (c) मूल शब्द : HABITUAL

परिवर्तित शब्द : GBAJSVBK

अब बांये से चौथा J है।

24. (d) FATHER
25. (b) 9 3 6 6 3 9 5 9 3 7 8 9 1 6 3 9 6 3 9
26. (c) PRONE
27. (d) GREEN
28. (b) 5 8 3 3 8 5 5 8 5 4 5 8 3 8 5 8 3 8 5 3 8 5 8 5 3 8 5 8 3
29. (a) (C) Probouleutic (IV)
(A) Proceleusmatic (III)
(D) Procerebrum (II)
(B) Procrastinate (I)
30. (d) दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके RETIRE नहीं बनाया जा सकता।
31. (b) 2. Feather, 4. Feature, 3. Feed head, 5. Feminine, 1. Fenestration
32. (d) 6. वर्षा 1. नदिका 3. सहायक नदी 4. नदी 5. समुद्र 2. सागर
33. (d) UNSCRAMBLE
3 9 4 2 8 10 5 1 7 6
34. (b)
35. (a) (a) FEFEOC=COFFEE
(b) LATHPEEN=ELEPHANT
(c) BIARBT=RABBIT
(d) TAR=RAT
36. (d) Ink, Lap, Tea, War.
37. (c) 4 5 7 2 3 1 6
↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓
S P I N A C H
38. (b) ENGLAND
39. (c) सही क्रम है।
पौधा कपास धागा कपड़ा साड़ी
(2) (4) (1) (5) (3)
40. (c) सही क्रम है:
आगमन परिचय प्रस्तुतिकरण
(3) (5) (1)
परिचर्चा सिफारिश
(4) (*2)
41. (c)
42. (b) पत्थर चट्टान पहाड़ी पर्वत पर्वतमाला
5 1 2 3 4
43. (a) 1. Command, 6. Commerce, 2. Commit, 4. Conceive, 5. Conduct, 3. Connect
44. (d) C O M M U N I C A T I O N
45. (c) O R S E E

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

संकेतीकरण एवं व्याख्याकरण (Coding and Decoding)

2

अध्याय

परिचय

सामान्य बुद्धि तर्क के इस भाग में गुप्त संदेश या शब्दों की व्याख्या की जाती है। हमें पहले यह जानना जरूरी है कि वे किस निश्चित स्वरूप व नियम में सांकेतिक हैं। इसी को अगले गुप्त शब्द की व्याख्या करने के लिए प्रयोग किया जाता है। इस भाग में आप दो प्रकार की कोडिंग (संकेत) पाएँगे – अक्षर-संकेत और अंक-संकेत। यह अध्याय आपको हर प्रकार के संकेत-व्याख्या की जानकारी देगा।

प्रकार I (अक्षरों का परिवर्तन करके कोड करना)

स्वरूप 1 : आगे के क्रम के कोडिंग

उदाहरण 1. यदि 'GOOD' को 'HPPE' के रूप में लिखा गया है, तो 'BOLD' को किस रूप में लिख सकते हैं?

हल : यहाँ 'GOOD' शब्द का प्रत्येक अक्षर वर्णमाला के अगले अक्षर में परिवर्तित हो गया है। देखते हैं :-

G	O	O	D
+1	+1	+1	+1
H	P	P	E

इसी प्रकार 'BOLD' शब्द का प्रत्येक अक्षर वर्णमाला के अगले अक्षर में नीचे दिए वर्णमाला के अनुसार परिवर्तित हो जाएगा :

B	O	L	D
+1	+1	+1	+1
C	P	M	E

'BOLD' को 'CPME' के रूप में लिखा जा सकता है।

स्वरूप 2 : पीछे के क्रम में कोडिंग

उदाहरण 2. यदि 'NAME' को 'MZLD' के रूप में लिखा जाता है तो 'SAME' को किस रूप में लिखा जाएगा?

हल : यहाँ 'MZLD' का प्रत्येक अक्षर वर्णमाला के पिछले अक्षर में चला गया है। देखते हैं :

N	A	M	E
-1	-1	-1	-1
M	Z	L	D

इसी प्रकार, 'SAME' का प्रत्येक अक्षर वर्णमाला के पिछले अक्षर में चला जाएगा। देखते हैं :

S	A	M	E
-1	-1	-1	-1
R	Z	L	D

'SAME' को 'RZLD' के रूप में लिखा जा सकता है।

स्वरूप 3 : छूटे हुए क्रम में कोडिंग

उदाहरण 3. यदि 'FACT' को 'IDFW' के रूप में लिखा जाता है तो 'DEEP' को किस प्रकार लिख सकते हैं?

हल : यहाँ हम देख सकते हैं कि वर्णमाला के क्रम में दो अक्षर छूटे हुए हैं। नीचे दिए गए रेखाचित्र से चित्र और अधिक स्पष्ट हो जाएगा :

F	A	C	T
+3	+3	+3	+3
I	D	F	W

स्पष्टतः

'F' (2 अक्षर छोड़ो) 'I'
'A' (2 अक्षर छोड़ो) 'D'
'C' (दो अक्षर छोड़ो) 'F'
'T' (दो अक्षर छोड़ो) 'W'

इसी प्रकार 'DEEP' को लिखा जा सकता है। देखते हैं :-

D	E	E	P
+3	+3	+3	+3
G	H	H	S

'DEEP' को 'GHHS' लिखा जा सकता है।

प्रकार II (अनुरूपता से कोडिंग)

उदाहरण 4. यदि 'RPTFA' 'BLADE' से संबंधित है तो आप 'BALE' को कैसे कोड करोगे?

हल : यहाँ 'BLADE' को 'RPTFA' के रूप में लिखा गया है। आप देख सकते हैं कि शब्द 'BALE' के सभी अक्षर जो कोड किए गए हैं। 'BLADE' शब्द में भी है तो यहाँ 'RPTFA' के शब्द से सांदर्भिक कोड अक्षर चुनना है। इसलिए 'B', 'R' बन जाएगा; 'A', 'T' बन जाएगा; 'L', 'P' बन जाएगा और 'E', 'A' बन जाएगा। इसलिए 'BALE' को 'RTPA' के रूप में लिखा जा सकता है।

सही उत्तर 'RPTA' है।

प्रकार III (अक्षरों को उलटकर कोड करना)

उदाहरण 5. यदि 'TEMPERATURE' को 'ERUTAREP-MET' के रूप में लिखा जाता है, तो आप 'EDUCATION' को पुराने रूप के अनुसार कैसे लिखोगे।

हल : यहाँ शब्द 'TEMPERATURE' को पलट दिया गया है। इसलिए 'EDUCATION' का रूप 'NOITACUDE' होगा

प्रकार IV (काल्पनिक भाषा में कोडिंग)

कोडिंग-डिकोडिंग के कुछ मामलों में काल्पनिक भाषा का उपयोग कुछ शब्दों को कोड करने के लिए किया जाता है। इस प्रकार के प्रश्नों में शब्दों के समूह के लिए कोड दिया जाता है। इस प्रकार के सवालों में हर शब्द के लिए कोड सामान्य शब्दों को निकालकर खोजा जाता है।

प्रश्नावली

- यदि EODGH कोड है BLADE का तो CRICKET का कोड क्या होगा?
(a) WHNFLUF (b) FULFNHW
(c) DSJDLFU (d) ETKEMGV
- यदि EARTH का कोड 41590 और PALE का कोड 2134 हो तो PEARL का कोड क्या होगा?
(a) 12345 (b) 54123
(c) 21534 (d) 24153
- किसी कोड भाषा में, 'put tir fin' का मतलब 'delicious juicy fruit'; हो 'tie dip sig' का मतलब 'beautiful white lily', हो, और 'sig lon fin' का मतलब 'lily and fruit' हो तो 'and' का कोड क्या है?
(a) lon (b) fin
(c) sig (d) tie
- 'GANDHI WAS A GREAT LEADER OF INDIA' को गुप्त कोड भाषा में 'RUFZOJ SUV U RDTUB QTUZTD EP JFZJU' के रूप में लिखा जाता है तो नीचे दिए हुए प्रत्येक शब्दों के लिए दिए हुए विकल्पों में से उपयुक्त कोड का चुनाव करें।
(i) STRONG
(a) VBDERE (b) VBDEER
(c) VBEDFR (d) VBDEFR
(ii) ISLAND
(a) JVQUFZ (b) ZFUQVJ
(c) QUFZJV (d) FUZJVQ
- यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'SISTER' को 535301, 'UNCLE' को 84670 और 'BOY' को 129 लिखा जाता है तो 'RUSTIC' को उस कोड में कैसे लिखा जाएगा?
(a) 633185 (b) 185336
(c) 363815 (d) 581363
- यदि किसी सांकेतिक भाषा में 'word' को 2315184 लिखा जाता है तो 'simple' को कैसे लिखा जाएगा?
(a) 199237612 (b) 1991316125
(c) 21237643 (d) 22145783
- यदि दीवार को खिड़की, खिड़की को दरवाजा, दरवाजा को फर्श, फर्श को छत, छत को वेंटिलेटर कहा जाए तो इस कूट भाषा में कोई व्यक्ति कहाँ खड़ा होता है?
(a) दरवाजा (b) वेंटिलेटर
(c) छत (d) फर्श

निर्देश (प्र. 8-12) : इनमें से प्रत्येक प्रश्न में अंकों का एक समूह और उसके बाद अक्षरों और प्रतीकों के चार संयोजन (a), (b), (c) और (d) दिए गए हैं। नीचे दी गई कोडिंग व्यवस्था और शर्तों के आधार पर आपको यह पता लगाना है कि कौन सा संयोजन अंकों के समूह का

निरूपण करता है और उस संयोजन की संख्या को आपके उत्तर के रूप में दर्शाना है। यदि कोई भी संयोजन अंकों के संयोजन का सही निरूपण नहीं करता है तो उत्तर (उदाहरण 9-13) (e) होगा अर्थात् 'इनमें से कोई नहीं'।

अंक	5	1	3	4	9	6	8	2	7
अक्षर/प्रतीक	P	A	K	%	R	@	D	©	M

शर्तें :

- पहला अंक विषम और अंतिम अंक सम है, तो पहले और अंतिम अंक के कोड पलट दिए जाने हैं।
 - यदि पहला और अंतिम दोनों अंक सम हैं तो दोनों को ★ के रूप में कोड करना है।
 - यदि पहला और अंतिम दोनों अंक विषम हैं तो दोनों को \$ के रूप में कोड करना है।
- 215349 का कोड क्या होगा?
(a) RAK%© (b) ★ APK%\$
(c) \$APK%\$ (d) © PAK%R
(e) इनमें से कोई नहीं
 - 671254 का कोड क्या होगा?
(a) @MA©P% (b) SMA©P\$
(c) ★MA©P★ (d) %MA©P©
(e) इनमें से कोई नहीं
 - 813469 का कोड क्या होगा?
(a) RAK%©D (b) DAK%©R
(c) DAP%©R (d) ★AK%©★
(e) इनमें से कोई नहीं
 - 794821 का कोड क्या होगा?
(a) MR%©D©A (b) AR%©D©M
(c) M%RD©R (d) SR%©D©\$
(e) इनमें से कोई नहीं
 - 591426 का कोड क्या होगा?
(a) @RA%©P (b) PRA%©@
(c) @AR%©P (d) SRA%©★
(e) इनमें से कोई नहीं
 - एक निश्चित कूट भाषा में 'La ke Ta' का अर्थ है 'go and swim', 'Pe Le Ne Ta' का अर्थ है 'he and you go' एवं 'Ne La Se' का अर्थ है 'you swim here'। उस भाषा में here के लिए क्या कूट होगा?
(a) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(b) La (c) Ne
(d) La या Se (e) इनमें से कोई नहीं

14. यदि 'चम्मच' को 'प्लेट' कहा जाए, 'प्लेट' को 'चाकू' कहा जाए, 'चाकू' को 'जग' कहा जाए, 'जग' को 'ग्लास' कहा जाए, 'ग्लास' को 'तश्तरी' कहा जाए और 'तश्तरी' को चम्मच कहा जाए तो हम पफल किससे काटते हैं?
- (a) चम्मच (b) जग
(c) ग्लास (d) तश्तरी
(e) इनमें से कोई नहीं
15. यदि 'A' को 26 द्वारा विस्थापित कर दिया जाए, 'B' को 25 से तथा इसी प्रकार 'Z' को 1 द्वारा विस्थापित कर दिया जाए, तो 'WAXY' के मानों का योग क्या होगा?
- (a) 33 (b) 35
(c) 37 (d) 73
(e) इनमें से कोई नहीं
16. E को V के रूप में, D को Q के रूप में, N को Z के रूप में, G को T के रूप में, R को I के रूप में, A को M के रूप में कोडबद्ध किया जाए तो निम्नलिखित में से कौनसा शब्द DANGER का सही रूप होगा?
- (a) QMZTIV (b) QMZTVI
(c) QMZITV (d) QZMTVI
(e) इनमें से कोई नहीं
17. यदि 'A' को '1' से विस्थापित किया जाए, 'B' को '2' से तथा इसी प्रकार Z तक के अक्षरों को विस्थापित करते हुए, 'Z' को '26' से विस्थापित कर दिया जाए तो शब्द DECAY के अक्षरों का कुल मान क्या होगा?
- (a) 38 (b) 41
(c) 40 (d) 37
(e) इनमें से कोई नहीं
18. AMONG को NAOGM और SPINE को NSIEP लिखते हैं तो LAMON को कैसे लिखा जायेगा?
- (a) OALNM (b) MLONA
(c) OLMNA (d) OLNMA
(e) इनमें से कोई नहीं
19. किसी खास कोड में RETAIL को UFSBJM लिखते हैं। इस कोड में EXPECT कैसे लिखा जाएगा?
- (a) FQYFDU (b) QYDUDF
(c) FYQFDU (d) QYFFDU
(e) इनमें से कोई नहीं
20. एक निश्चित कूट भाषा में NAMES को TFNBO लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में CRANE को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) FMBQD (b) DSBOF
(c) FOBSD (d) FBODS
(e) इनमें से कोई नहीं
21. किसी खास कोड में DAYLONG को ZBEKHOP लिखा जाता है। इस कोड में CORDIAL कैसे लिखा जाएगा?
- (a) SPDCMBJ (b) SPDEMBJ
(c) DPSCMBJ (d) SPDCJBM
(e) इनमें से कोई नहीं
22. एक निश्चित कूट भाषा में 'do re me' का अर्थ है 'he is late', 'fa me la' का अर्थ है 'she is early' तथा 'so ti do' का अर्थ है 'he leaves soon'। उस कूट भाषा में किस शब्द का अर्थ 'late' है?
- (a) la (b) do
(c) me (d) आंकड़ें अपर्याप्त हैं।
(e) इनमें से कोई नहीं
23. एक खास कोड में के 'MOTHER' को 'OMHURF' के रूप में लिखा जाता है। उस कोड में 'ANSWER' को कैसे लिखा जाएगा?
- (a) NBWRRF (b) MAVSPE
(c) NBWTRD (d) NBXSSE
(e) इनमें से कोई नहीं
24. एक खास कोड में DUPLICATE को MRVFJFVBE लिखा जाता है। उस कोड में CARTOUCHE कैसे लिखा जाएगा?
- (a) UTBEPWDJF (b) UTBFQFJDW
(c) UTBEQFJDW (d) UTBEPPJDW
(e) इनमें से कोई नहीं
25. यदि किसी सांकेतिक भाषा में CHITON को IHCNOT लिखा जाता है, तो उसी भाषा में DILATE को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) ETALID (b) LIDATE
(c) LIDETA (d) ETADIL
(e) इनमें से कोई नहीं
26. यदि 8 को B लिखा जाए, 1 को R, 6 को K, 9 को O, 4 को M, 7 को W और 2 को T लिखा जाए तो WROMBT को अंकों में किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) 714983 (b) 719483
(c) 769483 (d) 719486
(e) इनमें से कोई नहीं
27. एक निश्चित कूट भाषा में HOUSE को FTVPI लिखा जाता है, उसी कूट भाषा में CHAIR को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- (a) DIBJS (b) SBJID
(c) SHBGD (d) SJBID
(e) इनमें से कोई नहीं
28. एक खास कोड में 'in ba pe' का अर्थ है 'he has won', 'le ki ba' का अर्थ है 'she has lost' और 'in se pe' का अर्थ है 'he always won'। उस भाषा में किस शब्द का अर्थ 'he' है?
- (a) in (b) pe
(c) se (d) डाटा अपर्याप्त है।
(e) इनमें से कोई नहीं
29. यदि 1 का कोड \$ हो, 5 का कोड % हो, 9 का कोड ★ हो, 3 का कोड + हो, 7 का कोड # हो, 4 का कोड ? हो तो संख्या 435971 का सही रूप क्या होगा?
- (a) ? + % ★ # \$ (b) ? + % \$ # ★
(c) ? + ★ % # \$ (d) \$ # ★ % + ?
(e) इनमें से कोई नहीं
30. एक निश्चित कोड में SOLDIER को JFSCRNK लिखा जाता है। उस कोड में GENIOUS कैसे लिखा जाएगा ?
- (a) PVTHHFO (b) PVTHFDM
(c) PVTHMDF (d) TVPHFDM
(e) इनमें से कोई नहीं
31. किसी खास कोड में MEADOW को BFNVC लिखते हैं। इस कोड में CORNER कैसे लिखा जाएगा ?
- (a) DPSQDM (b) SPDMDQ
(c) SPDQDM (d) DPSMDQ
(e) इनमें से कोई नहीं

32. यदि नीला का अर्थ हरा, हरा का अर्थ है काला, काला का अर्थ है सफेद, सफेद का अर्थ है गुलाबी, गुलाबी का अर्थ है लाल और लाल का अर्थ है नारंगी तो रक्त का रंग क्या होता है ?

- (a) लाल (b) काला
(c) सफेद (d) गुलाबी
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 33-37) : दिए गए प्रश्नों का उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी का अध्ययन कीजिए।

किसी खास कोड में 'colours of the sky' को 'ki la fa so', 'rainbow colours' को 'ro ki' और 'sky high rocket' को 'la pe jo' और 'the rocket world' को 'pe so ne' लिखते हैं।

33. 'colours sky high' के लिए कोड निम्नलिखित में से कौन सा है ?

- (a) ro jo la (b) fa la jo
(c) la ki so (d) ki jo la
(e) fa ki jo

34. निम्नलिखित में से कौन सा 'the' निरूपित करेगा/कर सकता है ?

- (a) केवल 'fa' (b) या तो 'fa' या 'la'
(c) केवल 'so' (d) केवल 'la'
(e) या तो 'so' या 'fa'

35. इस कोड में 'pe' क्या निरूपित करता है ?

- (a) colours (b) sky
(c) high (d) rainbow
(e) rocket

36. इस कोड में 'bird of the rainbow sky' कैसे लिखा जाएगा?

- (a) fa la tu ki jo (b) fa so pe la ro
(c) jo fa ro la tu (d) so ro fa tu la
(e) ki la fa tu ro

37. 'high' का कोड निम्नलिखित में से कौन सा है ?

- (a) केवल 'la' (b) केवल 'jo'
(c) या तो 'la' या 'jo' (d) केवल 'ro'
(e) इनमें से कोई नहीं

38. एक निश्चित कूट भाषा में NAXALITE को LYVYJGRC लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में INTEGRATE किस प्रकार लिखा जाएगा?

- (a) LGRECYPRC (b) GLRCEPYRC
(c) PYWMNOPQR (d) BLACKHOLE
(e) इनमें से कोई नहीं

39. एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तंभ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 दी गई है और आव्यूह-II की 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'A' को 03, 44 द्वारा

दर्शाया जा सकता है तथा 'a' को 55, 78 द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से, आपको शब्द 'SHOCK' के लिए संख्या समूह को पहचानना है।

आव्यूह-I

आव्यूह-II

	0	1	2	3	4		5	6	7	8	9
0	M	O	S	A	H	5	Q	C	I	E	K
1	O	S	A	H	M	6	C	I	E	K	Q
2	S	A	H	M	O	7	I	E	K	Q	C
3	A	H	M	O	S	8	E	K	Q	C	I
4	H	M	O	S	A	9	K	Q	C	I	E

- (a) 20, 22, 31, 56, 59
(b) 43, 22, 24, 88, 59
(c) 11, 31, 24, 77, 68
(d) 34, 32, 24, 76, 59

40. यदि "I like You" = 16 है,

- तो "I hate u" = ?
(a) 12 (b) 18
(c) 14 (d) 15

41. एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तंभ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 दी गई है और आव्यूह-II की 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'A' को 03, 44 द्वारा दर्शाया जा सकता है तथा 'Q' को 55, 78 द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से, आपको शब्द 'RETAIL' के लिए संख्या समूह को पहचानना है।

आव्यूह-I

आव्यूह-II

	0	1	2	3	4		5	6	7	8	9
0	M	O	R	A	L	5	Q	U	I	E	T
1	O	R	A	L	M	6	U	I	E	T	Q
2	R	A	L	M	O	7	I	E	T	Q	U
3	A	L	M	O	R	8	E	T	Q	U	I
4	L	M	O	R	A	9	T	Q	U	I	E

- (a) 77, 85, 21, 13, 57, 20
(b) 20, 85, 77, 21, 57, 13
(c) 20, 77, 85, 21, 13, 57
(d) 77, 21, 20, 85, 57, 13

42. यदि LACK को 396 लिखा जाता है तो BACK को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 56 (b) 72
(c) 86 (d) 66

43. एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह-I के स्तंभ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 दी गई है और आव्यूह-II की 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए को 'A' को 01, 20 द्वारा दर्शाया जा सकता है तथा 'D' को 56, 65 द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से, आपको शब्द 'WORD' के लिए संख्या समूह को पहचानना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	E	A	R	W	P
1	W	P	A	E	R
2	A	W	P	R	E
3	P	R	E	A	W
4	R	E	W	P	A

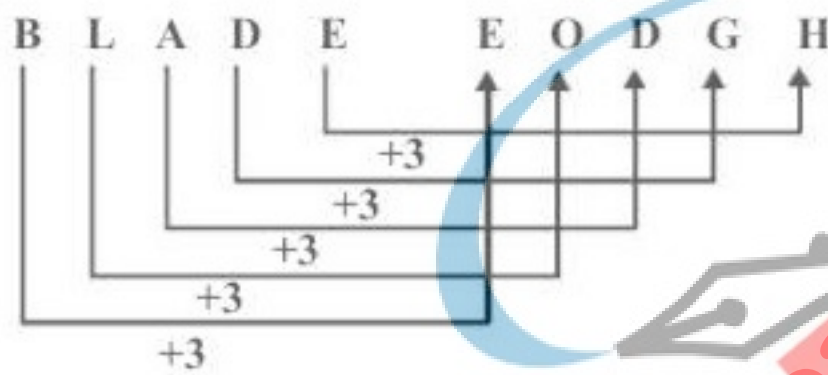
आव्यूह-II

	5	6	7	8	9
5	O	D	K	T	C
6	D	C	T	K	O
7	T	O	C	D	K
8	K	T	O	C	D
9	C	K	D	O	T

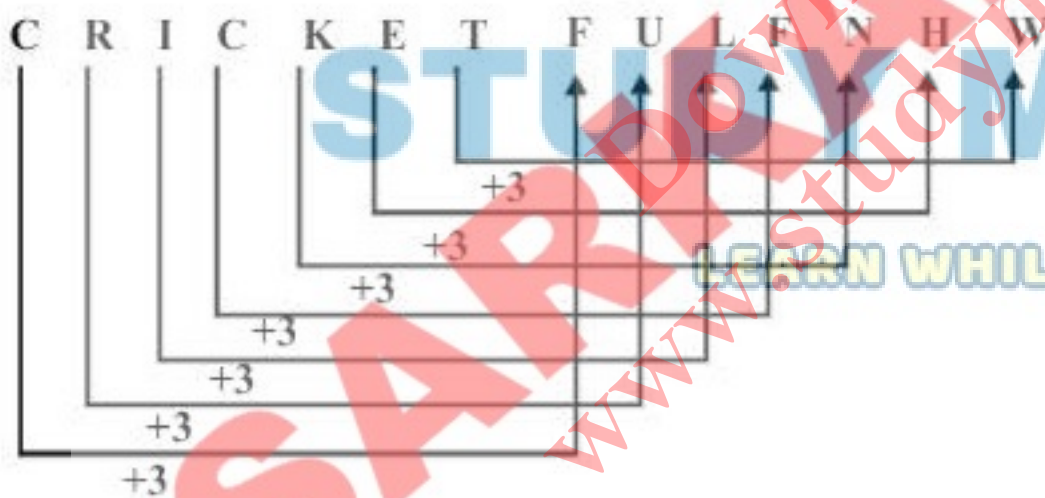
- (a) 21, 01, 13, 56
(b) 10, 76, 14, 97
(c) 34, 00, 23, 78
(d) 32, 33, 40, 89

संकेत और हल

1. (b) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



2. (d) दिए गए अक्षरों के कोड इस प्रकार हैं,
P = 2, E = 4, A = 1, R = 5 और L = 3
24153 तो सही है।
3. (a) यहाँ पहले और तीसरे कथन में 'fin' का मतलब 'fruit' है तथा दूसरे और तीसरे कथन में 'sig' का मतलब 'lily' है। इसलिए तीसरे कथन के अनुसार and का कोड 'lon' होगा।

put tir fin → deliciens juicy fruit
tie dip sig → beautiful white lily
sig lon fin → lily and fruit

4. यहाँ नीचे दर्शाये अनुसार मूल वाक्य के प्रत्येक अक्षर विभिन्न संकेतों द्वारा प्रदर्शित किये गये हैं।

Sent	GAN	WA	A	GRE	LEA	OF	INDI
ence	DM	S		AT	DER		A
Code	RUF	SUV	U	RDT	QTU	EP	JFZJ
	ZOJ			UB	ZTD		U

- (i) (d) अतः STRONG का कोड VBDEFR है
(ii) (a) और ISLAND का कोड JVQUFZ है
5. (b) इस भाषा में अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर निम्न संकेतों द्वारा प्रदर्शित हैं।
SISTER UNCLE BOY
5 3 5 3 0 1 8 4 6 7 0 1 2 9
इस विधि का उपयोग करने पर 'RUSTIC' का कोड 185336 होगा।
6. (b) यहाँ 'W' को कूट भाषा में 23 और 'O' को 15 लिखा गया है इसलिए 'SIMPLE' को उस कूट भाषा में लिखा इस प्रकार जाएगा—
S - 19, I - 9, M - 13, P - 16, L - 12, E - 5
इस प्रकार अभीष्ट कूट है 1991316125
7. (c) कोई व्यक्ति फर्श पर खड़ा होता है और इस कूट भाषा में फर्श को छत कहते हैं।
अतः व्यक्ति छत पर खड़ा होता है।
8. (c)
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 5 | 3 | 4 | 9 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| © | A | P | K | % | R |
9. (c)
- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 1 | 2 | 5 | 4 |
| ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| ★ | M | A | © | P | ★ |
- शर्त (ii) लागू होती है।

10. (b) $\begin{matrix} 8 & 1 & 3 & 4 & 6 & 9 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ D & A & K & \% & @ & R \end{matrix}$

11. (d) $\begin{matrix} 7 & 9 & 4 & 8 & 2 & 1 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ \$ & R & \% & D & @ & \$ \end{matrix}$
शर्त (iii) लागू होती है।

12. (a) $\begin{matrix} 5 & 9 & 1 & 4 & 2 & 6 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ @ & R & A & \% & @ & P \end{matrix}$
शर्त (i) लागू होती है।

13. (e) $\boxed{\text{La}}$ Ke Ta $\rightarrow$ go and $\boxed{\text{swim}}$
 $\textcircled{\text{Ne}}$ $\boxed{\text{La}}$ Se $\rightarrow$ $\textcircled{\text{you}}$ $\boxed{\text{swim}}$ here
Pe ke $\textcircled{\text{Ne}}$ Ta $\rightarrow$ he and $\textcircled{\text{you}}$ go
अतः 'here' के लिए कूट 'Se' है।

14. (b) हम फल को चाकू से काटते हैं। परन्तु यहाँ चाकू को जग कहा गया है।

15. (b) $\begin{matrix} W & A & X & Y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & + & 26 & + & 3 & + & 2 = 35 \end{matrix}$

16. (b) $\begin{matrix} D & A & N & G & E & R \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ Q & M & Z & T & V & I \end{matrix}$

17. (a) $\begin{matrix} D & E & C & A & Y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 4 & + & 5 & + & 3 & + & 1 & + & 25 = 38 \end{matrix}$

18. (c) $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 4 & 1 & 3 & 5 & 2 \\ A & M & O & N & G & \rightarrow & N & A & O & G & M \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 4 & 1 & 3 & 5 & 2 \\ S & P & I & N & E & \rightarrow & N & S & I & E & P \end{matrix}$
अतः $\begin{matrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 4 & 1 & 3 & 5 & 2 \\ L & A & M & O & N & \rightarrow & O & L & M & N & A \end{matrix}$

19. (d) जिस प्रकार,

$\begin{matrix} R & E & T & A & I & L \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ U & F & S & B & J & M \end{matrix}$

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} E & X & P & E & C & T \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ Q & Y & F & F & D & U \end{matrix}$

20. (c) $\begin{matrix} N & A & M & E & S \\ \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 \\ O & B & N & F & T \\ & & \downarrow \text{व्युत्क्रम करने पर} \\ T & F & N & B & O \end{matrix}$

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} C & R & A & N & E \\ \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 & \downarrow +1 \\ D & S & B & O & F \\ & & \downarrow \\ F & O & B & S & D \end{matrix}$

21. (a) जिस प्रकार,

$\begin{matrix} D & A & Y & L & O & N & G \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \searrow \\ Z & B & E & K & H & O & P \end{matrix}$

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} C & O & R & D & I & A & L \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \searrow \\ S & P & D & C & M & B & J \end{matrix}$

22. (b) $\textcircled{\text{do}}$ re $\boxed{\text{me}}$ $\rightarrow$ $\textcircled{\text{he}}$ $\boxed{\text{is}}$ late
fa $\boxed{\text{me}}$ la $\rightarrow$ she $\boxed{\text{is}}$ early
so ti $\textcircled{\text{do}}$ $\rightarrow$ $\textcircled{\text{he}}$ leaves soon

23. (e) जिस प्रकार,

$\begin{matrix} M & O & T & H & E & R \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow \\ O & M & H & U & R & F \end{matrix}$

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} A & N & S & W & E & R \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow \\ N & A & W & T & R & F \end{matrix}$

24. (d) जिस प्रकार,

$\begin{matrix} D & U & P & L & I & C & A & T & E \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \searrow \\ M & R & V & F & J & F & V & B & E \end{matrix}$

उसी प्रकार,

$\begin{matrix} C & A & R & T & O & U & C & H & E \\ \swarrow & \downarrow & \searrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \swarrow & \downarrow & \searrow \\ U & T & B & E & P & F & J & D & W \end{matrix}$

25. (c) जिस प्रकार,

CHITON $\rightarrow$ IHCNOT
1 2 3 4 5 6 3 2 1 6 5 4

Free Study Materials Download : www.sarkaripost.in

शृंखला (Series)

3

अध्याय

परिचय

संख्या, वर्णमाला के अक्षर या दोनों का ऐसा अनुक्रम जो किसी विशेष नियम के अनुसार हो शृंखला कहलाती है। शृंखला के प्रत्येक तत्व पद कहलाते हैं। हमें व्यवस्थित शृंखला को देखकर उसमें लुप्त पद या अगले पद को उसी विशेष नियमानुसार ज्ञात करना है। निम्न सारणी में शृंखला के प्रकारों का वर्णन किया गया है



संख्या शृंखला

संख्या शृंखला एक विशेष अनुक्रम में संख्याओं का एक ऐसा रूप होता है जिसमें कुछ संख्याएँ भूल से रखी होती हैं तथा कुछ संख्याएँ लुप्त होती हैं। संख्या शृंखला का निरीक्षण कर हमें इस संख्या शृंखला के बिल्कुल सही संख्याओं को ज्ञात करना होता है।

संख्या शृंखला के विभिन्न प्रकार

1. पूर्ण वर्ग शृंखला

इस प्रकार की शृंखला संख्याओं के वर्ग पर आधारित होती है जो कि एक समान क्रम में होती हैं तथा दी गई शृंखला में एक वर्ग संख्या लुप्त होती है।

उदाहरण 1. 841, ?, 2401, 3481, 4761

हल: $29^2, 39^2, 45^2, 59^2, 69^2$

2. पूर्ण घन शृंखला

पूर्ण घन शृंखला एक निश्चित क्रम में घन संख्याओं की एक अनुक्रम होती है। इस पूर्ण घन शृंखला में एक घन संख्या लुप्त होती है जिसे हमें ज्ञात करना होता है।

उदाहरण 2. 4096, 4913, 5832, ?, 8000

हल: $16^3, 17^3, 18^3, 19^3, 20^3$

3. मिश्रित संख्या श्रृंखला

मिश्रित संख्या श्रृंखला एक विशेष क्रम में संख्याओं की एक व्यवस्था होती है। इस प्रकार की खला श्रृंखला में एक से अधिक भिन्न प्रकार के क्रम एकान्तर क्रम में होते हैं या किसी भी गैर परम्परागत तरीके के अनुसार होती है। उदाहरण के लिए

उदा. 1, 111, 220, 438, ?, 1746

उदाहरण 3. 6, ?, 33, 69, 141, 285

हल: $\times 2 + 3, \times 2 + 3, \times 2 + 3, \times 2 + 3, \times 2 + 3, \times 2 + 3$

उदाहरण 4. 4, 16, 64, 256, 1024, ?

हल: अगली संख्या प्राप्त करने के लिए प्रत्येक संख्या को 4 से गुणा करें।

$$4 \times 4 = 16$$

$$16 \times 4 = 64$$

$$64 \times 4 = 256$$

$$256 \times 4 = 1024$$

$$1024 \times 4 = 4096$$

4. ज्यामितिय श्रृंखला

ज्यामितिय संख्या श्रृंखला एक निश्चित क्रम में संख्याओं की एक व्यवस्था होती है। इस प्रकार की श्रृंखला में संख्याएँ आरोही या अवरोही क्रम में होते हैं जो अपने ठीक पहले वाले संख्या में एक निश्चित संख्या से गुणा या भाग करने पर प्राप्त होता है।

उदाहरण के लिए 5, 45, 405, 3645, ?

यहाँ पहली संख्या 5 में 9 से गुणा करने पर दूसरी संख्या 45 प्राप्त होती है। इस दूसरी संख्या 45 में 9 से गुणा करने पर तीसरी संख्या 405 प्राप्त होती है और यह क्रम आगे भी चलता है।

इसलिए लुप्त संख्या = ? = $3645 \times 9 = 33005$

उदाहरण 5. 21, 84, 336, ?, 5376

हल: $21 \times 4 = 84$

$$84 \times 4 = 336$$

$$336 \times 4 = 1344$$

$$1344 \times 4 = 5376$$

5. अभाज्य श्रृंखलाएँ :

इसमें अभाज्य संख्या क्रम में होती है।

उदाहरण 6. 2, 3, 5, 7, 11, 13, __, 19

हल: यहाँ अभाज्य संख्याएँ क्रम में दी गई हैं। 13 के ठीक बाद अभाज्य संख्या 17 आती है। अतः इस प्रश्न का हल 17 है।

6. एकान्तर अभाज्य

यह निम्न उदाहरणों से स्पष्ट हो जाएगा :

उदाहरण 7. 2, 11, 17, 23, __, 41

हल: यहाँ श्रृंखला एकान्तर अभाज्य संख्याओं को लेकर आगे बढ़ी है। 23 के बाद अभाज्य संख्या 29 तथा 31 है। इसलिए उत्तर 29 है।

7. किसी पद का उसके अगले पद से अन्तर हो (चाहे आरोही श्रृंखला हो या अवरोही श्रृंखला हो) :

उदाहरण 8. 4, 7, 10, 13, 16, 19, __, 25

हल: यहाँ किसी भी पद का उसके अगले पद से अन्तर 3 है।

$$7 - 4 = 3$$

$$10 - 7 = 3$$

इसलिए उत्तर है $19 + 3 = 22$

8. दो क्रमागत पदों का अन्तर आरोही या अवरोही क्रम में एक अचर हो:

उदाहरण 9. 2, 10, 26, 50, 82, __

हल: यहाँ दो क्रमागत पदों के बीच का अन्तर है।

$$10 - 2 = 8$$

$$26 - 10 = 16$$

$$50 - 26 = 24$$

$$82 - 50 = 32$$

यहाँ अन्तर हर बार (या आप कह सकते हैं 8 का गुणज) बढ़ जाता है। अतः अगला अन्तर $(30 + 8)$ अर्थात् 40 होगा। इसलिए उत्तर है, $82 + 40 = 122$

9. दो संख्याओं के बीच का अन्तर किसी भी अचर संख्या से गुणा हो सकता है:

उदाहरण 10. 15, 16, 19, 28, 55,

हल: यहाँ दो संख्याओं का अन्तर है

$$16 - 15 = 1$$

$$19 - 16 = 3$$

$$28 - 19 = 9$$

$$55 - 28 = 27$$

यहाँ अन्तर 3 का गुणज है। अतः अगला अन्तर 81 होगा। अतः अन्तर है, $55 + 81 = 136$

10. अन्तर एक निरन्तर बढ़ती संख्या का कई गुना हो सकता है :

उदाहरण 11. 2, 3, 5, 11, 35, __

हल: दो संख्याओं का अन्तर है।

$$3 - 2 = 1$$

$$5 - 3 = 2$$

$$11 - 5 = 6$$

$$35 - 11 = 24$$

11. प्रत्येक तीसरी संख्या पहली दोनों संख्याओं का योग हो सकता है:

उदाहरण 12. 3, 5, 8, 13, 21, __

हल: $3 + 5 = 8$

$$5 + 8 = 13$$

$$8 + 13 = 21$$

अतः उत्तर है $13 + 21 = 34$

12. प्रत्येक तीसरी संख्या पहली दो संख्याओं का गुणनफल हो सकती है:

उदाहरण 13. 1, 2, 2, 4, 8, 32, __

हल: $1 \times 2 = 2$

$$2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 4 = 8$$

$$4 \times 8 = 32$$

अतः हल है $8 \times 32 = 256$

13. प्रत्येक अगला पद, पिछले पद में किसी अक्षर संख्या या किसी विशेष पैटर्न की संख्याओं से गुणा कर प्राप्त होता है :

उदाहरण 14. 5, 15, 45, 135,

हल: यहाँ

$$5 \times 3 = 15$$

$$15 \times 3 = 45$$

$$45 \times 3 = 135$$

इसलिए उत्तर है $135 \times 3 = 405$

14. कुछ विशेष शृंखला में विभिन्न नियमों (विविध नियमों) द्वारा पदों का निर्माण होता है। गहन अवलोकन द्वारा इन नियमों को जानकर आप उपयुक्त उत्तर प्राप्त कर सकते हैं।

उदाहरण 15. 4, 11, 31, 90, ____

हल: पद है

$$4 \times 3 - 1 = 11$$

$$11 \times 3 - 1 = 31$$

$$31 \times 3 - 3 = 90$$

इसलिए उत्तर होगा $90 \times 3 - 4 = 266$

प्रश्नों के प्रकार

- (1) शृंखला को पूरा करें।
- (2) शृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात करें।
- (3) शृंखला में गलत संख्या ज्ञात करें।

संख्या शृंखला का उदाहरण

(1) शृंखला को पूरा करें।

उदाहरण 16. नीचे दी गई शृंखला का अगला पद निम्न में से कौन-सा है?

4, 6, 9, 13, ?

(a) 17

(b) 18

(c) 19

(d) 20

हल: (b) 4 6 9 13 18 सही उत्तर



(2) शृंखला की लुप्त संख्या ज्ञात करना

उदाहरण 17. निम्न शृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

79, 87, 7, 89, 83

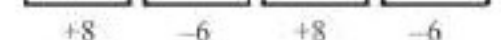
(a) 80

(b) 81

(c) 82

(d) 88

हल: (b) 79 87 81 89 83



(3) शृंखला में गलत पद ज्ञात करना

उदाहरण 18. शृंखला में गलत पद ज्ञात करें।

3, 8, 15, 24, 34, 48, 63

(a) 15

(b) 24

(c) 34

(d) 63

हल: (c) $2^2 - 1, 3^2 - 1, 4^2 - 1, 5^2 - 1, 6^2 - 1, 7^2 - 1, 8^2 - 1$

वर्णमाला शृंखला पर आधारित उदाहरण

उदाहरण 19. निम्न शृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा? G, H, J, M, ?

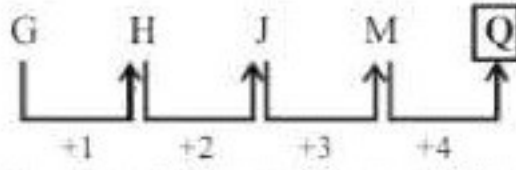
(a) R

(b) S

(c) Q

(d) P

हल: (c) G H J M Q



उदाहरण 20. निम्न शृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा? DCXW, FEVU, HGTS, ?

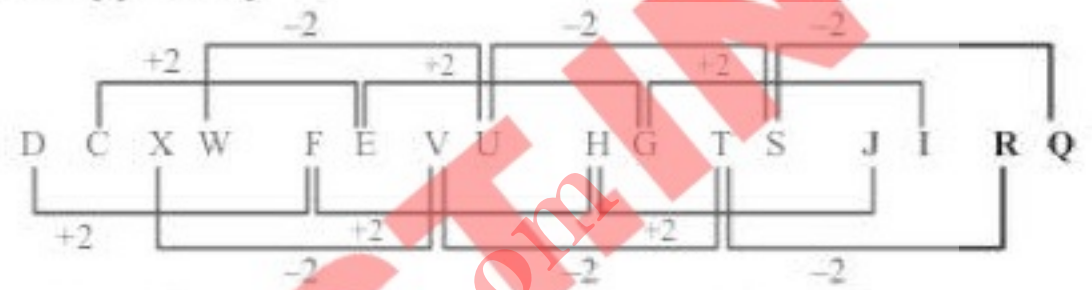
(a) LKPO

(b) ABYZ

(c) JIRQ

(d) LMRS

हल: (c) JIRQ



वर्ण-सांख्यिक शृंखला पर आधारित उदाहरण

उदाहरण 21. निम्न शृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

K 1, N 3, P 5, T 7, ?

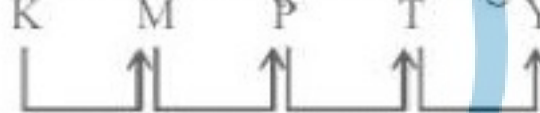
(a) Y 9

(b) Y 11

(c) V 9

(d) V 11

हल: (a) वर्णमाला निम्न शृंखला का अनुसरण करती है -



तथा प्रत्येक संख्या अपनी ठीक पिछली संख्या से 2 अधिक है।

मिश्रित शृंखला पर आधारित उदाहरण

उदाहरण 22. शृंखला को पूरा करें

Z, L, X, J, V, H, T, F, __, __

(a) D, R

(b) R, D

(c) D, D

(d) R, R

हल: (b) दी गई शृंखला में दो अनुक्रम हैं

(i) Z, X, V, T, __

(ii) L, J, H, F, __

दोनों में उल्टे क्रम में एकान्तर अक्षर हैं।

अनुक्रम (i) का अगला पद = R

तथा अनुक्रम (ii) का अगला पद = D

अक्षर शृंखला पर आधारित उदाहरण

उदाहरण 23. अक्षरों का कौन-सा अनुक्रम रिक्त स्थानों पर एक के बाद दूसरा भरा जाए कि दी गई शृंखला पूरी हो जाए?

baab__aba__bba__

(a) bbba

(b) aaaa

(c) abab

(d) baba

हल: (d) baabba/baabba/ba

लघु दृष्टिकोण

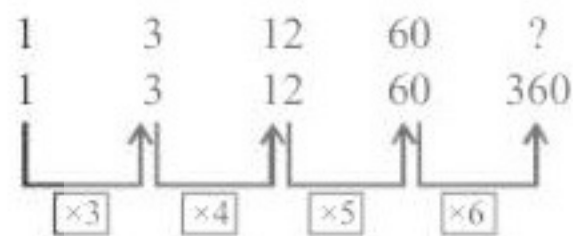
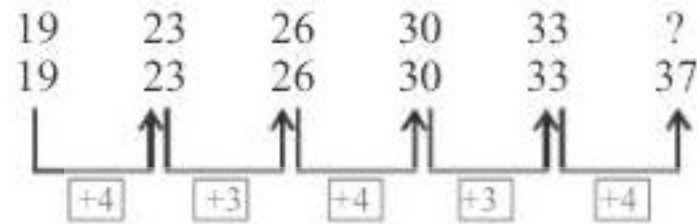
यदि संख्या शृंखला में संख्याएँ आरोही क्रम में हों, तो प्रत्येक संख्या में किसी संख्या को जोड़कर या गुणाकर अगली संख्या ज्ञात की जाती है।

उदाहरण के लिए निम्न दो संख्या शृंखलाओं पर विचार करते हैं

19 23 26 30 33 ?

तथा 1 3 12 60 ?

दोनों शृंखलाएँ आरोही क्रम में हैं।



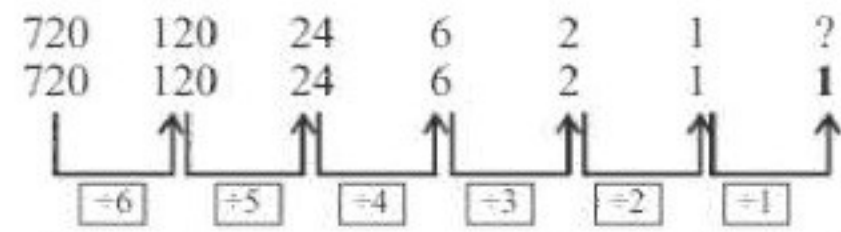
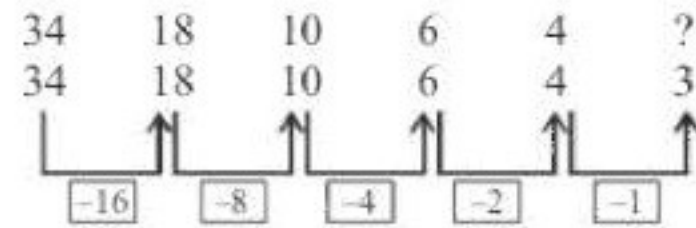
यदि संख्या शृंखला में संख्याएँ अवरोही क्रम में हों, तो प्रत्येक संख्या में से किसी संख्या को घटाकर या भाग देकर अगली संख्या ज्ञात की जाती है।

उदाहरण के लिए निम्न दो संख्या शृंखलाओं पर विचार करते हैं।

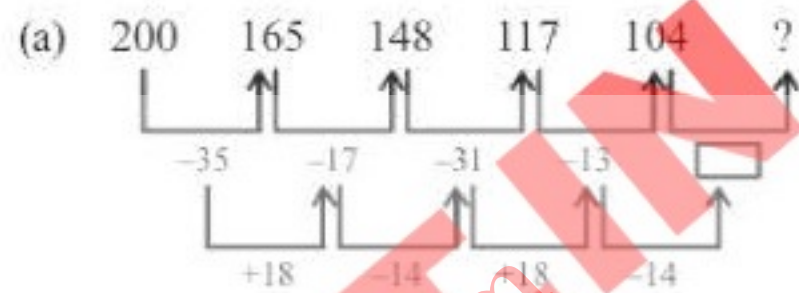
34 18 10 6 4 ?

तथा 720 120 24 6 2 1 ?

दोनों शृंखला अवरोही क्रम में हैं।

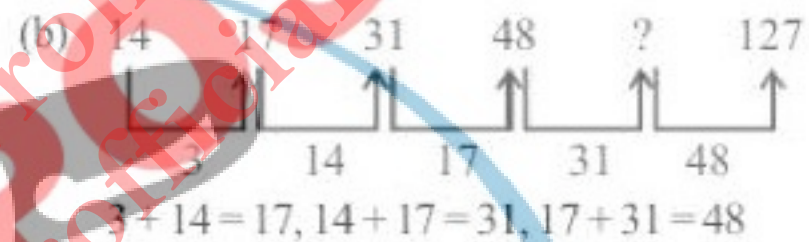


यदि संख्या शृंखला में संख्याएँ मिश्रित क्रम (आरोही या अवरोही क्रम) में हों, तो एकान्तर संख्याएँ जोड़, घटाव, गुणा तथा भाग द्वारा प्राप्त हो सकती हैं।



अतः $\boxed{} = -13 - 14 = -27$

$? = 104 - 27 = 77$



$3 + 14 = 17, 14 + 17 = 31, 17 + 31 = 48$

$48 + 31 = \boxed{79}, 79 + 48 = 127$

अतः $? = 79$

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

प्रश्नावली

निर्देश : प्रश्न संख्या 1 से 8 में, अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर श्रृंखला को पूरा करेगा?

1. _aa_ba_bb_ab_aab
(a) babab (b) aaabb
(c) bbaab (d) bbbaa
2. _bbm_amb_m_a_bb
(a) mbabm (b) abmab
(c) mabam (d) ambbm
3. ab_aa_aaa_a_ab_a
(a) abbab (b) abaaa
(c) aabba (d) abbaa
4. LU_TUPLUBTU_LUBT_P_UBTUP
(a) PBUL (b) BPUL
(c) LBPU (d) BUPL
5. B_CCABB_CABBC_AB_CCA
(a) BCCB (b) BCBC
(c) BBCC (d) BBBC
6. _aba__ba_ab
(a) bbaba (b) abbbb
(c) baabb (d) abbab
7. SH_ELAS_EELA_HEELA SHEE_A
(a) ELHA (b) EHSL
(c) EEHS (d) HHSS
8. BR_NB_O_NB
(a) OWOW (b) OWRW
(c) RORO (d) WNWN

निर्देश : प्रश्न संख्या 9 से 32 में, एक अनुक्रम दिया गया है, जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करे।

9. DIB, HMF, LQJ, ?
(a) OTM (b) QVO
(c) PVO (d) PUN
10. NOA, PQB, RSC, ?
(a) TUD (b) DTU
(c) ENQ (d) FNQ
11. DFI, KMP, ?, YAD
(a) QSV (b) RTW
(c) SUX (d) RTV
12. 313, 623, 933, 1243, ?
(a) 1863 (b) 2173
(c) 1553 (d) 2483
13. 975, 864, 753, 642, ?
(a) 431 (b) 314
(c) 531 (d) 532
14. 15, 31, 64, 131, ?
(a) 266 (b) 256
(c) 192 (d) 524
15. $\frac{2}{3}, \frac{4}{7}, ?, \frac{11}{21}, \frac{16}{31}$

- (a) $\frac{6}{11}$ (b) $\frac{5}{9}$
- (c) $\frac{9}{17}$ (d) $\frac{7}{13}$
16. 96 94 373 3353 ? 1341069
(a) 83819 (b) 53483
(c) 63813 (d) 53643
17. 45 43 83 245 975 ?
(a) 4869 (b) 4846
(c) 4896 (d) 4852
18. 16 16 40 140 ?
(a) 804 (b) 840
(c) 408 (d) 968
19. IKM, NPR, SUW, ?
(a) XZB (b) XAZ
(c) AZX (d) ZAX
20. UXR, SVP, CEZ, ?
(a) ADX (b) YBW
(c) VXT (d) QUN
21. Z, W, S, P, L, I, E, ?
(a) B (b) D
(c) F (d) K
22. B I O ? X A
(a) T (b) R
(c) V (d) P
23. $7\frac{1}{7}, 8\frac{2}{6}, 9\frac{5}{5}, 12\frac{2}{4}, 16\frac{2}{3}, ?$
(a) $\frac{50}{2}$ (b) $15\frac{2}{4}$
(c) 35 (d) $16\frac{4}{4}$
24. 28, 24, 35, 20, 31, 16, 27, __, __
(a) 9, 9 (b) 8, 25
(c) 12, 23 (d) 5, 30
25. 4, 6, 10, 16, 24, ?
(a) 40 (b) 34
(c) 30 (d) 28
26. 3, 5, 9, 17, ?
(a) 65 (b) 33
(c) 42 (d) 26
27. 3, 5, 35, 10, 12, 35, __, __
(a) 19, 35, (b) 17, 19
(c) 19, 24 (d) 22, 35
28. 36, 34, 30, 28, 24, ?
(a) 26 (b) 23
(c) 22 (d) 20
29. AZBY, CXDW, EVFU, ?
(a) SHTG (b) GXHW
(c) GTHS (d) STHO

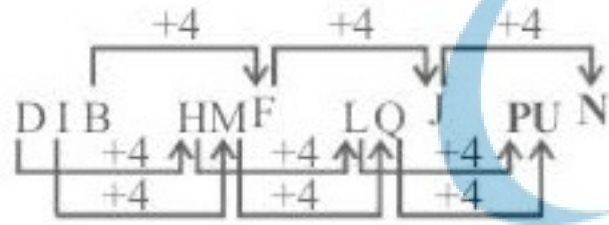
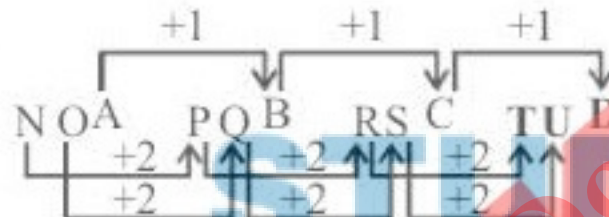
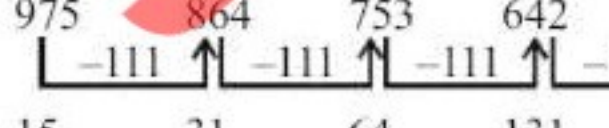
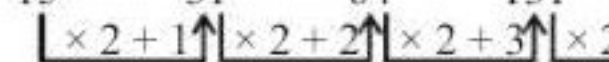
30. 325, 259, 204, 160, 127, 105, ?
 (a) 94 (b) 96
 (c) 98 (d) 100
31. CGJ, KOR, TXA, ?
 (a) ACE (b) JDP
 (c) FJM (d) UWY
32. B - 1, D - 2, F - 4, H - 8, J - 16, ?
 (a) K - 64 (b) L - 32
 (c) M - 32 (d) L - 64

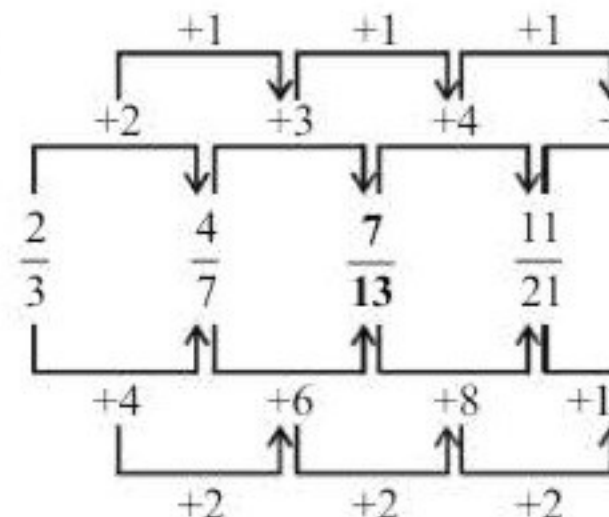
निर्देश (प्र. 33 से 35) : गलत संख्या को चुनिए?

33. 25, 27, 29, 31, 34, 35
 (a) 27 (b) 29
 (c) 34 (d) 35
34. 1236, 2346, 3456, 4566, 5686
 (a) 1236 (b) 3456
 (c) 4566 (d) 5686
35. 12439, 23549, 34659, 45769, 57689
 (a) 34659 (b) 23549
 (c) 57689 (d) 12439

संकेत और हल

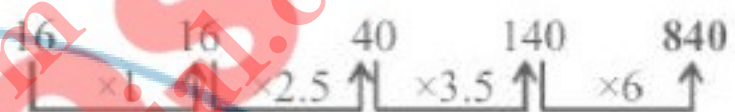
1. (c) b a a b / b a a b / b a a b / b a a b
 2. (c) m b b / m a a / m b b / m a a / m b b
 3. (d) a b a a a b a a a b a a a b a a
 4. (b) L U B T U P / L U B T U P / L U B T U P / L U B T U P
 5. (a) B B C C A / B B C C A / B B C C A / B B C C A
 6. (d) a b / a b / a b / a b / a b / a b
 7. (b) S H E E L A / S H E E L A / S H E E L A / S H E E L A
 8. (b) B R O W N / B R O W N / B

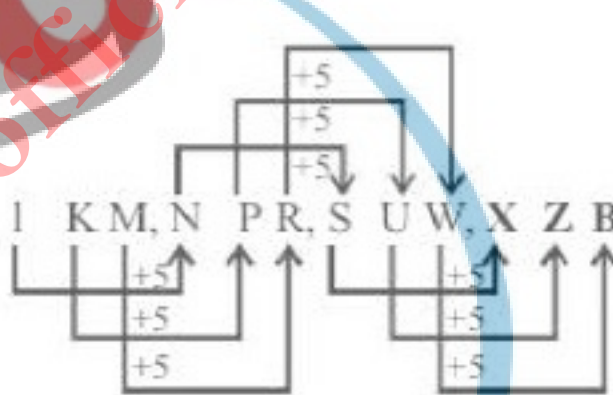
9. (d) 
10. (a) 
11. (b) 
12. (c) 
13. (c) 
14. (a) 

15. (d) 

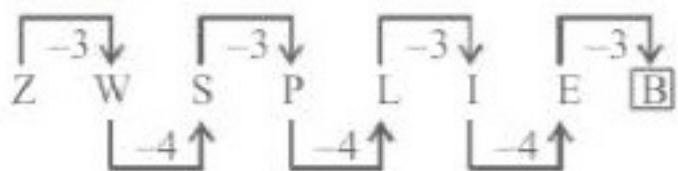
16. (d) 

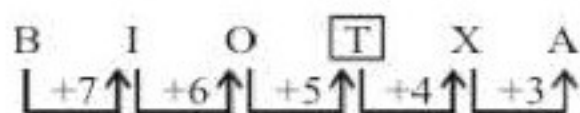
17. (a) 

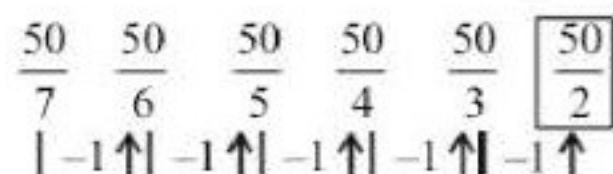
18. (b) 

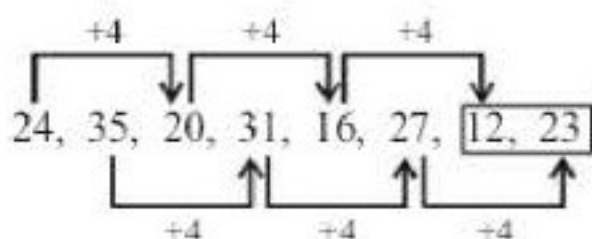
19. (a) 

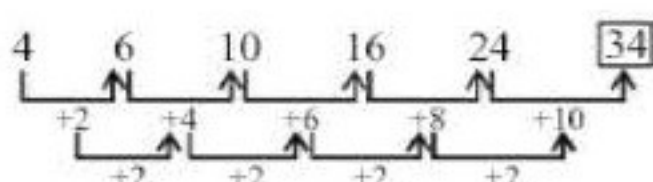
20. (a) 

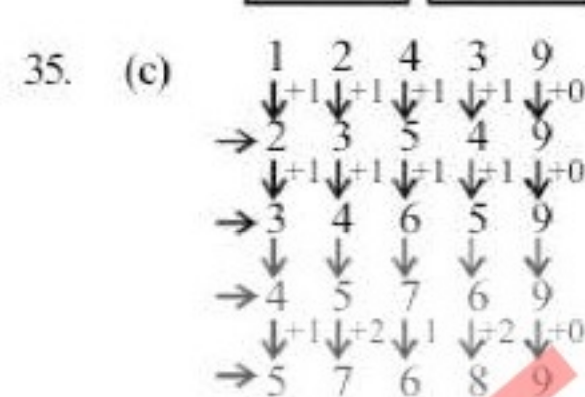
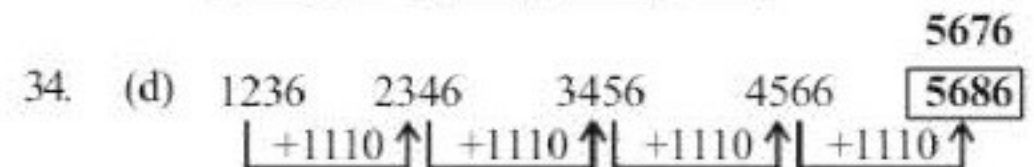
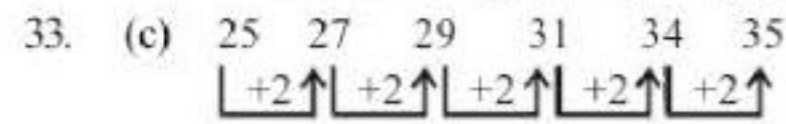
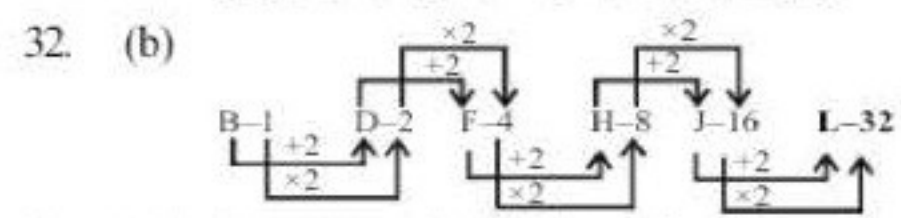
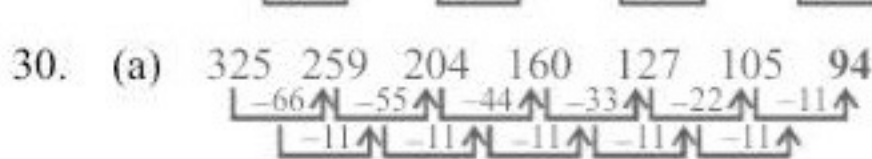
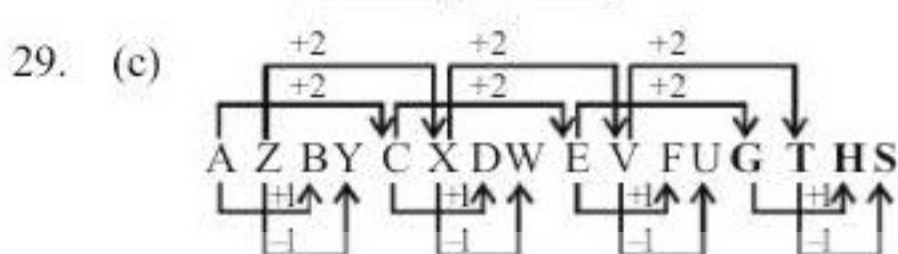
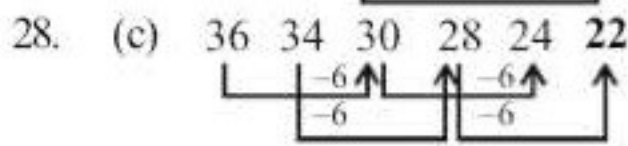
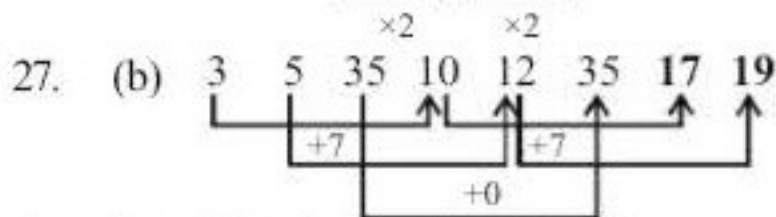
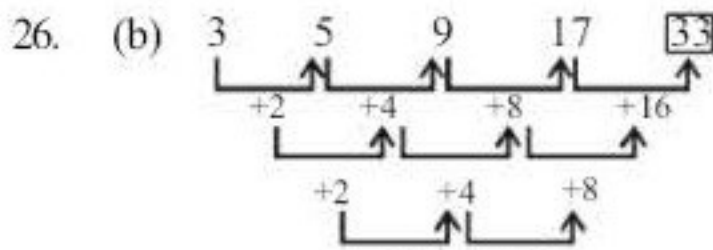
21. (a) 

22. (a) 

23. (a) 

24. (c) 

25. (b) 



STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

सादृश्यता तथा वर्गीकरण (Analogy and Classification)

4

अध्याय

सादृश्यता

सादृश्यता का अर्थ 'समरूप गुण' या 'समरूपता' होता है। यदि कोई वस्तु या शब्द या अंक या गतिविधि किसी दूसरी वस्तु या शब्द या अंक या गतिविधि के साथ गुण, प्रकार, आकृति, आकार, विशेषता, इत्यादि के रूप में समरूपता दर्शाएँ तो इस विशेष समरूपता को सादृश्यता कहा जाता है। उदाहरण के लिए क्रिकेट : भूतल तथा शतरंज : मेज समरूप युग्म (वन्धो?) है। वास्तव में, खेलने के स्थान के रूप में शब्दों के दोनों युग्मों में एक समान संबंध है क्योंकि क्रिकेट भूतल पर खेला जाता है इसी प्रकार शतरंज टेबल पर खेला जाता है। इस अध्याय में हम विभिन्न प्रकार की सादृश्यता की चर्चा करेंगे क्योंकि प्रतियोगिता स्तर की करीब-करीब सभी परीक्षाओं में पूछे जाने वाले प्रश्नों में सादृश्यता पर आधारित प्रश्नों का एक महत्वपूर्ण वर्ग होता है।

सादृश्यता का प्रकार

- उपकरण तथा वस्तु पर आधारित सादृश्यता**
यह उपकरण तथा वह वस्तु जिसमें यह काम करती है के बीच एक संबंध स्थापित करता है। इसी प्रकार के संबंधों की खोज उत्तर विकल्प से होनी चाहिए।
उदाहरण :
कैंची : कपड़ा
आरा : लकड़ी
रबड़ : पेपर
- पर्याय पर आधारित सादृश्यता**
इस प्रकार की सादृश्यता में दो शब्दों के समान अर्थ होते हैं।
उदाहरण :
विशाल : भीमकाय
अन्तहीन : अविनाशी
कृपालु : दयालु
धारणा : विचार
- मजदूर तथा उपकरण पर आधारित सादृश्यता**
यह विशेष उपकरण तथा उस व्यक्ति के बीच संबंध स्थापित करता है जो उस व्यवसाय में हो जिसमें यह उपकरण उपयोग होता है।
उदाहरण :
लेखक : पेन
पेन्टर : ब्रश

क्रिकेटर : बेट
नाई : कैंची

- मजदूर तथा उत्पाद पर आधारित सादृश्यता**
इस प्रकार की सादृश्यता किसी विशेष व्यवसाय के किसी व्यक्ति तथा उसकी रचना के बीच के संबंध को दर्शाता है।

उदाहरण :
लेखक : किताब
रचयिता : नोबेल
गायक : गाना
कवि : कविता

- कारण तथा प्रभाव पर आधारित सादृश्यता**
इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द क्रिया करता है तथा दूसरा शब्द उस क्रिया का प्रभाव होता है।

उदाहरण :
कार्य : थकान
स्नान : ताजगी
दौड़ : थकावट
गोली मारना : हत्या

- विपरीत संबंध (विलोम) पर आधारित सादृश्यता**
इस प्रकार की सादृश्यता में प्रश्न युग्म के दो शब्द अर्थ में विपरीत होते हैं। उत्तर विकल्प शब्द युग्म से इसी प्रकार के संबंधों की खोज करना पड़ता है।

उदाहरण :
गरीब : अमीर
मोटा : पतला
लम्बा : नाटा
बड़ा : छोटा

- लिंग पर आधारित सादृश्यता**
इस प्रकार की सादृश्यता में एक शब्द पुलिंग होता है तथा दूसरा शब्द इसका स्त्रीलिंग होता है।

वास्तव में यह एक 'पुरुष तथा महिला' या लिंग संबंध है।

उदाहरण :
पुरुष : महिला
बैल : गाय
बत्तख : नर बत्तक

8. वर्गीकरण पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता जैविक, भौतिक, रासायनिक, या कोई अन्य वर्गीकरण पर आधारित होती है। इस प्रकार के प्रश्नों में पहला शब्द दूसरे शब्द द्वारा वर्गीकृत होता है तथा ठीक इसका उल्टा भी।

उदाहरण :

ऑक्सीजन	: गैस
जल	: द्रव
साँप	: रेंगने वाला
तोता	: पक्षी

9. कार्य पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द पहले शब्द के कार्य बताता है।

उदाहरण :

गायक	: गाना
सेनापति	: आदेश
खिलाड़ी	: खेलना
शल्य चिकित्सक	: चीर-फाड़

10. मात्रा तथा इकाई पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द पहले शब्द की इकाई होती है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

दूरी	: मील
मात्रा	: किलोग्राम
लम्बाई	: मीटर

11. अन्तिम उत्पाद तथा कच्चा माल पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द कच्चा माल तथा दूसरा शब्द कच्चे माल का अन्तिम उत्पाद होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

धागा	: कपड़ा
दूध	: दही
आटा	: रोटी
वनस्पति-दूध	: रबर
अंगूर	: शराब
फल	: रस

12. उपयोगिता पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द, पहले शब्द का उद्देश्य दर्शाता है तथा ठीक इसके विपरीत भी।

उदाहरण :

पेन	: लेखन
भोजन	: खाना
कुर्सी	: बैठना
बिस्तर	: सोना

13. सांकेतिक संबंध पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द, दूसरे शब्द का संकेत होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

सफेद	: शांति
लाल	: खतरा
काला	: दुःख
लाल क्रास	: अस्पताल

14. बालिग तथा नाबालिग पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द बालिग होता है तथा दूसरा शब्द, पहले शब्द का नाबालिग होता है तथा इसके विपरीत भी हो।

उदाहरण :

गाय	: बछड़ा
मानव	: बच्चा
कुत्ता	: पिल्ला
बत्तख	: बत्तख का बच्चा

15. विषय तथा विशेषज्ञ पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द, पहले शब्द (विषय) का विशेषज्ञ होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

दिल	: हृदय रोग विशेषज्ञ
त्वचा	: त्वचा रोग विशेषज्ञ

16. आदत पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द, पहले शब्द का आदत होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

बिल्ली	: सर्वभक्षी
बाघ	: मांसाहारी
गाय	: शाकाहारी

17. उपकरण तथा माप पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द, दूसरे शब्द को मापने का उपकरण होता है।

उदाहरण :

आर्द्रतामापी	: आर्द्रता
वायुदाबमापी	: दबाव
रक्तदाबमापी	: रक्तदाब

18. अकेला तथा समूह पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द, पहले शब्द का समूह होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

गाय	: गायों का झुण्ड
भेड़	: भेड़ों का झुण्ड
अंगूर	: गुच्छा
संगीतकार	: सहगान

19. राज्य तथा राजधानी से संबंधित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द राज्य होता है तथा दूसरा शब्द उसकी राजधानी होती है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

बिहार	: पटना
वेस्ट बंगाल	: कोलकाता
महाराष्ट्र	: मुंबई
कर्नाटक	: बैंगलूरु

नोट : देश तथा राजधानी पर आधारित सादृश्यता राज्य तथा राजधानी पर आधारित सादृश्यता के जैसा ही होता है। इसमें राज्य के नाम की जगह देश का नाम आता है तथा राज्य की राजधानी के नाम की जगह देश की राजधानी का नाम आता है। उदाहरण के लिए भारत : नई दिल्ली तथा नेपाल : काठमाण्डू।

20. वैयक्तिक तथा उसके निवास स्थान पर आधारित सादृश्यता:

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द कोई वैयक्तिक होता है तथा दूसरा शब्द, पहले शब्द का निवास स्थान होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी।

उदाहरण :

घोड़ा	:	अस्तबल
मधुमक्खी	:	मधुमक्षिका — पालन गृह
कुत्ता	:	कुत्ता घर
पंक्षी	:	पंक्षीनिवास

21. कामगार तथा कार्यस्थल पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में पहला शब्द किसी विशेष व्यवसाय के व्यक्ति को दर्शाता है तथा दूसरा शब्द उस व्यक्ति (पहला शब्द) के कार्यस्थल को दर्शाता है।

उदाहरण :

चिकित्सक	:	अस्पताल
लिपिक	:	कार्यालय
रसोइया	:	रसोईघर
प्राध्यापक	:	महाविद्यालय

22. विषय अध्ययन पर आधारित सादृश्यता

इस प्रकार की सादृश्यता में दूसरा शब्द, पहले शब्द का अध्ययन होता है तथा इसके ठीक विपरीत भी होता है।

उदाहरण :

पक्षी	:	पक्षी विज्ञान
भूकंप	:	भूकंप विज्ञान
अण्डा	:	प्राणी विज्ञान

23. शब्दों (या अर्थहीन शब्दों) पर आधारित सादृश्यता

स्थिति-1 : वर्णमाला की सीधी शृंखला

उदाहरण :

CD : PG :: PQ : UV

यहाँ CD तथा FG वर्णमाला की प्राकृतिक शृंखला में है। इसी प्रकार PQ तथा UV वर्णमाला की प्राकृतिक शृंखला में है।

स्थिति-2 : वर्णमाला की उल्टी या विपरीत :

उदाहरण :

DC : GF :: QP : VU

वास्तव में यह स्थिति, स्थिति-1 की विपरीत है।

स्थिति-3 : स्वर-व्यंजक संबंध

उदाहरण :

ATL : EVX :: IPR : ORS

यहाँ पहले दो शब्द पहले दो स्वर A तथा E से प्रारम्भ होते हैं तथा अगले दो शब्द अगले दो स्वर I तथा O से प्रारम्भ होते हैं। प्रत्येक शब्द के अन्तिम दो शब्द व्यंजक हैं।

स्थिति-4 : अक्षरों को छोड़ने का संबंध :

उदाहरण :

ABC : FGH :: UK : NOP

यहाँ ABC तथा FGH के बीच दो अक्षर छूटा है जो D तथा E है। इसी प्रकार UK तथा NOP के बीच दो अक्षर छूटा है जो L तथा M है।

स्थिति-5 : अव्यवस्थित शब्द संबंध

उदाहरण :

(i) LAIN : NAIL :: EVOL : LOVE

यहाँ पहला पद के पहले तथा चौथे अक्षरों की अदला-बदली से दूसरा पद प्राप्त हुआ है।

इसी प्रकार का संबंध तीसरे तथा चौथे शब्द में दिखता है।

(ii) ABCD : OPQR :: WXYZ : KLMN

इसमें पहले समूह 'ABCD' का प्रत्येक अक्षर दूसरे समूह 'OPQR' के संगत अक्षर को प्राप्त करने के लिए चौदह कदम आगे बढ़ता है। इसी प्रकार का संबंध तीसरे समूह 'WXYZ' तथा चौथे समूह 'KLMN' में मिलता है।

नोट : (23) में उल्लेख की गई प्रत्येक प्रकार की सादृश्यता के प्रश्नों में अनेक प्रकार के बदलाव हो सकते हैं और आप पर्याप्त अभ्यास द्वारा ही उसमें निपुण हो सकते हैं।

उदाहरण : 1. शेर मांस के लिए है जैसा कि गाय है के लिए।

- | | |
|-----------------------|-----------|
| (a) साँप | (b) घास |
| (c) कीड़ा | (d) जानवर |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

हल: शेर मांस खाता है, इसी प्रकार गाय घास खाती है। इसलिए विकल्प (b) सही विकल्प है।

उदाहरण : 2. बड़ा : मोटा :: खुशी : ?

- | | |
|-----------------------|-----------|
| (a) बुरा | (b) कूरूप |
| (c) हर्ष | (d) दुःख |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

हल: सही विकल्प (c) है क्योंकि 'बड़ा', 'मोटा' का पर्यायवाची है और इसी प्रकार 'हर्ष', 'खुशी' का पर्यायवाची है।

अब हम कह सकते हैं कि परीक्षा में अक्सर पूछे जाने वाले करीब-करीब सभी प्रकार के सादृश्यताओं की चर्चा कर ली है। परन्तु परीक्षार्थी को इस भाग के प्रश्नों को हल करते समय किसी भी प्रकार के नए प्रश्नों के लिए तैयार रहना चाहिए। परन्तु अधिक से अधिक अभ्यास कर आप इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने में सक्षम हो सकते हैं। निम्न को केवल अपने मस्तिष्क में रखें :

1. आप की शब्द शक्ति बहुत अच्छी होनी चाहिए।
2. आप की समझने की शक्ति तथा तार्किक क्षमता अच्छी होनी चाहिए।
3. आप का सामान्य ज्ञान अच्छा होना चाहिए।

वर्गीकरण

वस्तुनिष्ठ प्रकृति की प्रतियोगिता परीक्षाओं की तैयारी के दौरान जब हम तार्किक भाग के प्रश्नों को हल करने जाते हैं तो पाते हैं कि वर्गीकरण पर आधारित प्रश्न इसका बहुत महत्वपूर्ण भाग है।

आप प्रत्येक प्रश्न-पत्र में इस प्रकार के प्रश्नों को देख सकते हैं। इसलिए परीक्षार्थी को यह सुझाव दिया जाता है कि तार्किक प्रश्नों के वर्गीकरण भाग की तैयारी अच्छी तरह करे। इस अध्याय में यह प्रयास किया गया है कि विभिन्न वैकल्पिक प्रतियोगी परीक्षाओं के परीक्षार्थी वर्गीकरण पर आधारित प्रश्नों के लिए पूरी तरह से तैयार हो जाएँ।

वर्गीकरण क्या है?

यह आप के मस्तिष्क में हमेशा रहना चाहिए कि वर्गीकरण का अर्थ क्या है? वास्तव में, वर्गीकरण में कुछ दिये गए सदस्यों में से सामान्य गुण – आकृति, आकार, प्रकार, प्रकृति, रंग तथा लक्षण, इत्यादि के आधार पर ऐसे सदस्य को अलग करते हैं जो शेष सदस्यों से भिन्न हो। इस तरह से शेष सदस्य एक समूह बनाते हैं तथा जिस सदस्य को अलग किया जाता है वह इस समूह का सदस्य नहीं होता क्योंकि इस अकेले सदस्य में वह सामान्य गुण नहीं होता जो शेष सदस्यों में होता है। उदाहरण के लिए हम बाघ, गाय, शेर, तेंदुआ, चीता, भालू तथा भेड़िया की तुलना करने पर पाते हैं कि यह जानवरों का एक समूह है। इन्हें हम किस प्रकार इन्हें वर्गीकृत करेंगे? इसे समझने के लिए नीचे दिए गए प्रदर्शन को देखें :

बाघ	गाय	शेर	तेंदुआ	भालू	भेड़िया
↓	↓	↓	↓	↓	↓
जंगली	पालतू	जंगली	जंगली	जंगली	जंगली
जानवर	जानवर	जानवर	जानवर	जानवर	जानवर

यहाँ यदि हम एक जानवर को अलग करना चाहें तो अवश्य ही वह जानवर गाय होगी क्योंकि दिये गए जानवरों में गाय ही केवल पालतू जानवर है। शेष जानवर (बाघ, शेर, तेंदुआ, भालू तथा भेड़िया) जंगली जानवर है। इसलिए शेष जानवर (बाघ, शेर, तेंदुआ, भालू तथा भेड़िया) जंगली जानवरों का एक समूह बनाते हैं जो कि पालतू जानवर (गाय) से अलग हैं।

इसी प्रकार 6 अक्षरों A, M, N, U, P तथा Q में से A को अलग कर 5 अक्षरों M, N, U, P तथा Q का एक समूह बना सकते हैं क्योंकि दिये गए छः अक्षरों में से केवल A स्वर है जबकि शेष अक्षर व्यंजकों का एक समूह बनाते हैं।

वर्गीकरण का प्रकार

- (1) अक्षर/निरर्थक शब्द पर आधारित वर्गीकरण
- (2) सार्थक शब्द पर आधारित वर्गीकरण
- (3) अंक पर आधारित वर्गीकरण
- (4) सामान्य ज्ञान पर आधारित वर्गीकरण

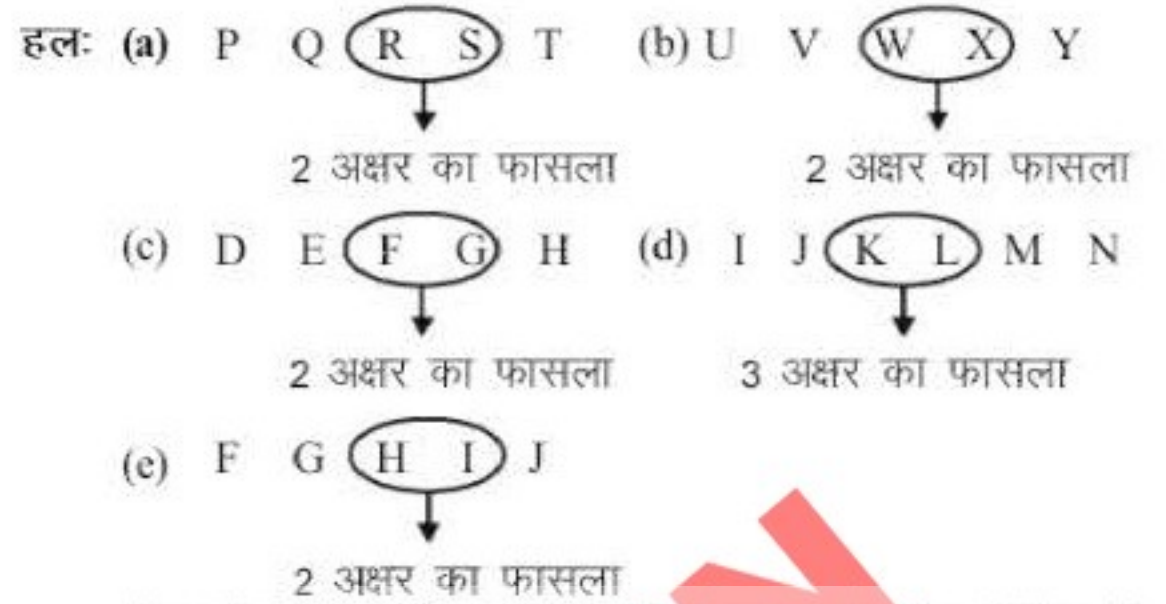
अब हम इन चारों प्रकार के वर्गीकरण की एक-एक कर चर्चा करेंगे।

1. अक्षर/निरर्थक शब्द पर आधारित वर्गीकरण

इस प्रकार का वर्गीकरण अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों पर आधारित होता है। प्रश्न में अक्षरों के बहुत सारे समूह दिये होते हैं जिसमें एक समूह शेष समूहों से अलग होता है और इसलिए भिन्न समूह हमारा उत्तर होगा।

उदाहरण 3. निम्न में से असंगत को छाँटिए।

- (a) PQT (b) UVY
(c) DEH (d) IJN
(e) FGJ



जैसा कि स्पष्ट है विकल्प (d) को छोड़कर सभी विकल्पों में दूसरे तथा तीसरे अक्षर के बीच 2 अक्षर का फासला है तथा पहले दो अक्षर क्रमागत हैं। जबकि विकल्प (d) की स्थिति में पहले दो अक्षर क्रमागत हैं तथा दूसरे एवं तीसरे अक्षरों के बीच तीन अक्षर का फासला है जो इसे अक्षरों के शेष समूहों से अलग करता है। इसलिए विकल्प (d) सही विकल्प है।

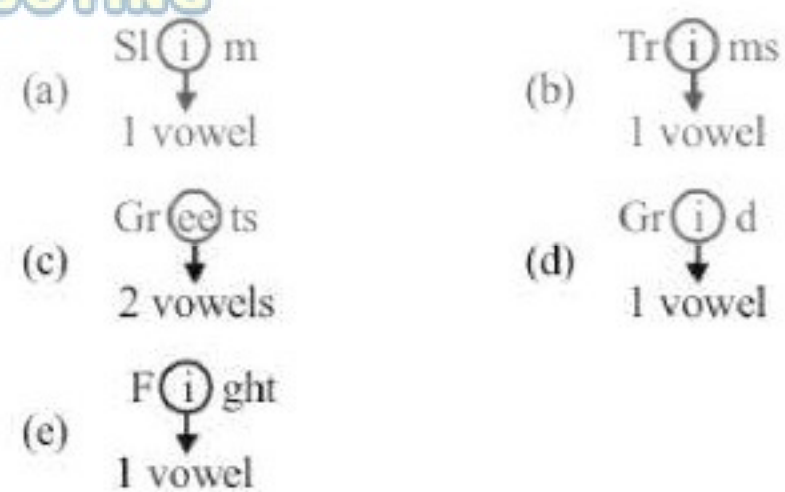
(2) सार्थक शब्दों पर आधारित वर्गीकरण

इस प्रकार के वर्गीकरण में हम सार्थक शब्दों के समूह में से बेमेल शब्द को छाँटना होता है।

उदाहरण 4. नीचे दिये गए पाँच शब्दों में से चार में एक विशेष वीज उभयनिष्ठ है और इसलिए वे एक समूह बनाते हैं। वह शब्द ज्ञात कीजिए जो समूह का हिस्सा नहीं है।

- (a) Slim (b) Trims
(c) Greets (d) Grid
(e) Fight

हल: विकल्प (c) सही विकल्प है क्योंकि केवल यही वह विकल्प है जिसमें दो स्वर हैं जबकि बाकी सभी विकल्पों में केवल एक स्वर है। निम्न प्रदर्शनों को देखें :



(3) अंकों पर आधारित वर्गीकरण

इस प्रकार के वर्गीकरण में अंक या संख्याएँ दी गई होती हैं और इसमें से हमें एक संख्या ज्ञात करनी होती है जो शेष संख्याओं के समूह का हिस्सा नहीं होती।

उदाहरण 5. बिना संबंध के संख्या को छाँटें।

- (a) 122 (b) 128
(c) 199 (d) 200
(e) 388

हल: विकल्प (c) सही विकल्प है क्योंकि यह विषम संख्या है जब कि शेष अन्य सम संख्या है।

उदाहरण 6. निम्न संख्याओं में से चार में कुछ समानताएँ हैं इसलिए ये एक समूह बनाते हैं। वह संख्या ज्ञात कीजिए जो समूह में मेल नहीं खाती।

- (a) 7842 (b) 7562
(c) 7122 (d) 7722
(e) 8952

हल: विकल्प (e) सही उत्तर है क्योंकि विकल्प (e) को छोड़कर सभी दूसरे विकल्प 7 से शुरू होते हैं तथा 2 पर समाप्त होते हैं।

(4) सामान्य ज्ञान पर आधारित वर्गीकरण

इस प्रकार का वर्गीकरण हमारे सामान्य ज्ञान के आधार पर होता है। इसमें कोई संदेह नहीं कि यह शब्दों पर आधारित वर्गीकरण है परन्तु बिना सामान्य ज्ञान के इस प्रकार के प्रश्न हल नहीं हो सकते।

उदाहरण 7. बेमेल शब्द छाँटें।

- (a) पटना (b) मुंबई
(c) कोलकाता (d) बेंगलूरु
(e) मध्यप्रदेश

हल: विकल्प (c) सही उत्तर है क्योंकि मध्य प्रदेश एक भारतीय राज्य है जब कि दूसरे सभी विकल्प भारतीय राज्यों की राजधानियाँ हैं।

पटना, बिहार की राजधानी है। मुंबई, महाराष्ट्र की राजधानी है। कोलकाता, पश्चिम बंगाल की राजधानी है तथा बेंगलूरु, कर्नाटक की राजधानी है। हम मध्य प्रदेश (यह एक भारतीय राज्य है) की स्थिति में, कह सकते हैं कि इसकी राजधानी भोपाल है।

उदाहरण 8. निम्न जानवरों में से कौन सा शेष चार जानवरों द्वारा बने समूह में शामिल नहीं है?

- (a) बिल्ली (b) कुत्ता
(c) शेर (d) ऑक्टोपस
(e) बाघ

हल: विकल्प (d) सही विकल्प है क्योंकि दिये गए विकल्पों में केवल यही एक जल जन्तु है। शेष सभी जानवर स्थल जन्तु हैं।

अब यह अध्याय समाप्त होने के कगार पर है। पाठकों को यह सुझाव दिया जाता है कि जब आप वर्गीकरण से संबंधित प्रश्नों को हल कर रहे हैं तब निम्न चरणों के अनुरूप आगे बढ़ें :

चरण-I : सभी विकल्पों को बहुत ध्यान से देखें।

चरण-II : दिये गए विकल्पों के बीच समानता का संबंध स्थापित करने की कोशिश करें।

चरण-III : एक ऐसा शब्द ज्ञात करें जिसमें दूसरे चार विकल्पों की उभयनिष्ठ समानता विद्यमान न हो। यह एक शब्द आप का उत्तर होगा।

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

प्रश्नावली

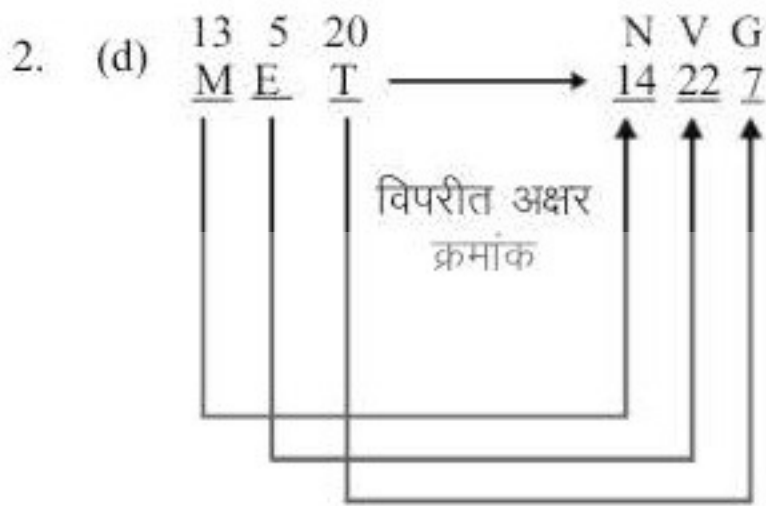
- Ocean : Pond :: Kilometer : ?
(a) Volt (b) River
(c) Meter (d) Second
(e) Kilogram
- MET : 14227 :: DAM : ?
(a) 23263 (b) 232613
(c) 236213 (d) 232614
(e) इनमें से कोई नहीं
- '8' का '16P' से और '6' का '12L' से जो संबंध है वही संबंध '11' का _____ से है।
(a) 22R (b) 22K
(c) 22J (d) 22S
(e) इनमें से कोई नहीं
- यदि 'IN' को 'KQ' लिखते हैं तो '_____' को 'FR' लिखा जाएगा।
(a) EO (b) DO
(c) DP (d) EP
(e) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध SLAPSTICK : LAUGHTER के समान है?
(a) fallacy : dismay (b) genre : mystery
(c) satire : anger (d) mimicry : tears
(e) horror : fear
- निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध SPY : CLANDESTINE के समान है?
(a) accountant : meticulous
(b) furrier : rambunctious
(c) lawyer : ironic
(d) shepherd : garrulous
(e) astronaut : opulent
- जिस प्रकार 'ग्राम' संबंधित है 'भार' से, उसी प्रकार 'सेंटीमीटर' संबंधित है _____ से।
(a) क्षेत्रफल (b) आयतन
(c) लम्बाई (d) ध्वनि
(e) आवृत्ति
- ACF : GIL :: CEH : ?
(a) ILN (b) IKN
(c) IKM (d) ILM
(e) इनमें से कोई नहीं
- '12', '15' से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार '15' संबंधित है _____ से।
(a) 24 (b) 21
(c) 18 (d) 16
(e) इनमें से कोई नहीं
- 'BEAN' का 'NEAB' से और 'SAID' का 'DAIS' से वही संबंध है जो 'LIME' का _____ से है।
(a) MLEI (b) ELMI
(c) EIML (d) EILM
(e) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध OFTEN : FOTNE के समान है?
(a) HEART : TRAHE (b) OPENS : SNEOP
(c) ROSLU : IRSYK (d) FIRST : IFRST
(e) इनमें से कोई नहीं
- जो संबंध HEART : THREA के बीच है, वही संबंध निम्नलिखित में से किसके बीच है?
(a) SWORN : NSOWR (b) FUNDS : FSDUN
(c) GLAZE : EGZAL (d) LOWER : RLEWO
(e) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में से किसमें वही सम्बन्ध है जो 'CASE' और 'EASC' में है?
(a) PICKY : KIPC (b) JAIL : IJLA
(c) DOME : MOED (d) PILE : EPLI
(e) इनमें से कोई नहीं
- जिस प्रकार 'Island' संबंधित है 'Sea' से उसी प्रकार 'Oasis' संबंधित है '_____' से।
(a) Water (b) Illusion
(c) Pond (d) Trees
(e) Desert
- जिस प्रकार 'सरसों' संबंधित है 'बीज' से, उसी प्रकार 'गाजर' संबंधित है _____ से।
(a) फल (b) तना
(c) फूल (d) जड़
(e) इनमें से कोई नहीं
- जिस प्रकार 'FI' संबंधित है 'LO' से, उसी प्रकार 'PS' संबंधित है _____ से।
(a) VY (b) VZ
(c) WZ (d) UX
(e) इनमें से कोई नहीं
- निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध UMBRAGE : OFFENSE के समान है?
(a) confusion : penance (b) infinity : meaning
(c) decorum : decoration (d) elation : jubilation
(e) outrage : consideration
- निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध DOMINANCE : HEGEMONY के समान है?
(a) romance : sympathy
(b) furtherance : melancholy
(c) independence : autonomy
(d) tolerance : philanthropy
(e) recompense : hilarity

19. निम्नलिखित में किस जोड़े का संबंध FERAL : TAME के समान है?
 (a) rancid : rational (b) repetitive : recurrent
 (c) nettlesome : annoying (d) repentant : honorable
 (e) ephemeral : immortal
20. दिये गए विकल्पों में से कौन प्रश्नवाचक स्थान पर आएगा?
 25 : 630 :: 10 : ?
 (a) 105 (b) 47
 (c) 18 (d) 27
 (e) इनमें से कोई नहीं
21. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी न किसी प्रकार से एक से हैं और इस प्रकार से ये अपने एक समूह का निर्माण करते हैं। बताएँ कि इनमें से कौन-सा एक ऐसा है, जो अन्य चार से भिन्न है?
 (a) Work : Leisure
 (b) Day : Night
 (c) Expedite : Procrastinate
 (d) Frequently : Always
 (e) Happy : Unhappy
22. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी न किसी प्रकार से एक से हैं और इस प्रकार से ये अपने एक समूह का निर्माण करते हैं। बताएँ कि इनमें से कौन सा एक ऐसा है, जो अन्य चार से भिन्न है?
 (a) BY (b) LO
 (c) EW (d) GT
 (e) SH
23. निम्नलिखित तीन-तीन शब्दों के पाँच समूह में से केवल एक समूह ऐसा है जिनके तीनों शब्द में कुछ सर्वसामान्य विशेषताएँ हैं और इस प्रकार से वह अन्य चार समूहों से भिन्न है। बताएँ कि वह समूह कौन सा है?
 (a) चालक, सवार, कर्णधर (b) कुर्सी, टेबुल, बेंच
 (c) जहाज, नाव, चालक (d) सेब, नारंगी, जाड़ा
 (e) आम, मंजर, बागान
24. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी न किसी प्रकार एक समान हैं तथा एक समूह बनाते हैं। वह एक कौनसा है जो उस समूह से सम्बंधित नहीं है?
 (a) ज्वार (b) धान
 (c) बाजरा (d) गेहूँ
 (e) तिल
25. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं अतः उनका एक समूह बनता है। वह कौन सा है जो समूह में नहीं आता है?
 (a) 50 (b) 65
 (c) 170 (d) 255
 (e) 290
26. निम्नलिखित पाँच में से चार किसी न किसी प्रकार एक समान हैं तथा एक समूह बनाते हैं। वह एक कौनसा है जो उस समूह से सम्बंधित नहीं है?
 (a) बोलना (b) झपकाना
 (c) लिखना (d) बैठना
 (e) पढ़ना
27. निम्नलिखित पाँच में से चार अक्षर अंग्रेजी वर्णमाला में अपनी स्थिति के अनुसार समान हैं और वे अपना एक समूह बनाते हैं। वह एक कौनसा है जो इस समूह में शामिल नहीं होता है?
 (a) J (b) P
 (c) F (d) V
 (e) C
28. अंग्रेजी वर्णमाला में अक्षरों के स्थान के आधार पर निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं अतः उनका एक समूह बनता है। वह एक कौनसा है, जो इस समूह में नहीं आता है?
 (a) MOP (b) GIJ
 (c) SUV (d) BDE
 (e) KLN
- निर्देश (प्र 29 से 40) निम्नलिखित पाँच में से चार किसी प्रकार समान हैं। अतः उनका एक समूह बनता है। इनमें से कौन-सा एक समूह में नहीं आता है?
29. (a) 72 (b) 96
 (c) 68 (d) 28
 (e) 82
30. (a) 119 (b) 123
 (c) 143 (d) 133
 (e) 149
31. (a) सेब (b) पपीता
 (c) लीचा (d) अमरुद
 (e) संतरा
32. (a) NEERG (b) DER
 (c) KNIP (d) DLEIF
 (e) EULB
33. (a) चमगादड़ (b) मकड़ी
 (c) मच्छर (d) तितली
 (e) तिलचट्टा
34. (a) गुलाब (b) चमेली
 (c) जयकुसुम (d) गेंदा
 (e) कमल
35. (a) 25 (b) 9
 (c) 8 (d) 16
 (e) 4
36. (a) UX (b) BE
 (c) GI (d) KO
 (e) NQ
37. (a) OMQ (b) HFJ
 (c) TPR (d) TRV
 (e) VTX
38. (a) NPQ (b) HJK
 (c) TVW (d) CEF
 (e) LMO
39. (a) GIJK (b) DFGH
 (c) CEFG (d) ABCD
 (e) JLMN
40. (a) UMRSM (b) EIWNTR
 (c) PIGRSN (d) LCUOD
 (e) INYAR

संकेत और हल

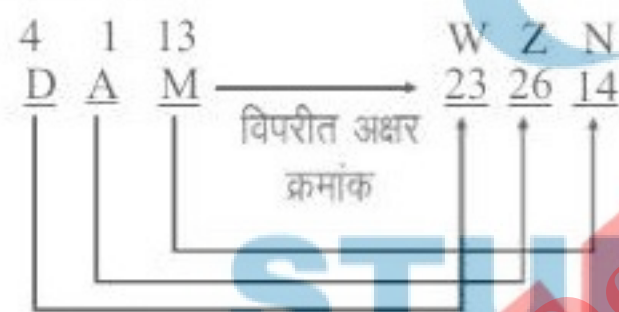
1. (c) जिस प्रकार 'Ocean' का छोटा रूप 'Pond' है, उसी प्रकार 'Kilometer' की छोटी इकाई 'Meter' है।

अतः ? $\Rightarrow$ Meter



यहाँ हम देख रहे हैं कि 'MET' शब्द के प्रत्येक अक्षर के विपरीत अक्षर के वर्णमाला क्रमांकित मान को कोड करते हुए शब्द 'MET' को '14227' के रूप में आंकिक कोड किया गया है।

इसी प्रकार—



Thus, ? $\Rightarrow$ 23 26 14

3. (e) $8 \times 2 = 16$, एवं
(अंग्रेजी वर्णमाला में P का स्थान 16वां है।)
 $6 \times 2 = 12$ एवं L
(अंग्रेजी वर्णमाला में L का स्थान 12वां है।)
अतः $11 \times 2 = 22$ एवं V
(अंग्रेजी वर्णमाला में V का स्थान 22वां है।)

4. (b) $I \xrightarrow{+2} K$

$N \xrightarrow{+3} Q$

अतः $F \xrightarrow{-2} D$

$R \xrightarrow{-3} O$

5. (e) Slapstick results in laughter; horror results in fear.
6. (a) A spy acts in a clandestine manner; an accountant acts in a meticulous manner.
7. (c) जिस प्रकार 'ग्राम', 'भार' की एक इकाई है उसी प्रकार सेंटीमीटर, 'लम्बाई' को एक इकाई है।

8. (b) जिस प्रकार, $A \xrightarrow{+6} G$ उसी प्रकार $C \xrightarrow{+6} I$

$C \xrightarrow{+6} I$

$E \xrightarrow{+6} K$

$F \xrightarrow{+6} L$

$H \xrightarrow{+6} N$

इसलिए अभीष्ट उत्तर = **IKN**

9. (b) $12 + (1 + 2) = 15$

$15 + (1 + 5) = 21$

10. (c) EIML

(places of first and last letter are interchanged).

11. (e)

$O F T E N \rightarrow F O T N E$

$H E A R T \rightarrow T R A H E$

$O P E N S \rightarrow S N E O P$

$F R S T \rightarrow I F R S T$

$R S K Y \rightarrow I R S Y K$

12. (a)

$H E A R T \rightarrow T H R E A$

$S W O R N \rightarrow N S O W R$

$F U N D S \rightarrow F S D U N$

$G L A Z E \rightarrow E G Z A L$

$L O W E R \rightarrow R L E W O$

13. (e)

$C A S E \rightarrow E A S C$

$P I C K \rightarrow K I P C$

$J A I L \rightarrow I J L A$

$D O M E \rightarrow M O E D$

$P I L E \rightarrow E P L I$

14. (e) जिस प्रकार island sea में पाया जाता है उसी प्रकार oasis desert में पाया जाता है।

15. (d) जिस प्रकार 'सरसों' एक 'बीज' है उसी प्रकार 'गाजर' एक 'जड़' है।

16. (a) $F \xrightarrow{+6} L$

$I \xrightarrow{+6} O$

इसी प्रकार

$$P \xrightarrow{+6} V$$

$$S \xrightarrow{+6} Y$$

$$S \xrightarrow{+2} U \xrightarrow{+1} V$$

$$B \xrightarrow{+2} D \xrightarrow{+1} E$$

$$K \xrightarrow{+1} L \xrightarrow{+2} N$$

17. (d) Umbrage और offense समान अर्थ वाले शब्द है। elation और jubilation समान अर्थ वाले शब्द है।
18. (c) Hegemony का अर्थ है dominance; autonomy का अर्थ है independence
19. (e) Feral और tame विपरीत अर्थ वाले शब्द है; ephemeral और immortal विपरीत अर्थ वाले शब्द है।
20. (a) $(25 \times 25) + 5 = 630$
 $(10 \times 10) + 5 = 105$
21. (d) अन्य सभी जोड़ा में शब्द एक-दूसरे के विपरीतार्थक हैं।
22. (c) अन्य सभी समूह में दोनों अक्षर एक-दूसरे के विपरीत अक्षर हैं।
23. (b) ये सभी उपष्कर (फर्नीचर) के अंतर्गत आते हैं।
24. (e) अन्य सभी अनाज हैं, जबकि तिल इसके अन्तर्गत नहीं आता है।
25. (d) संख्या 255 को छोड़कर अन्य सभी संख्याएं पूर्ण वर्ग से 1 अधिक है।
 $50 = (7)^2 + 1$, $65 = (8)^2 + 1$;
 $170 = (13)^2 + 1$, $290 = (17)^2 + 1$
 परंतु, $255 = (16)^2 - 1$
26. (b) अन्य सभी शारीरिक गतिविधि हैं जिसमें शारीरिक हलचल होती है।
27. (e) $J \Rightarrow 10$; $P \Rightarrow 16$; $V \Rightarrow 22$; $C \Rightarrow 3$ अंग्रेजी वर्णमाला में 'C' की स्थान संख्या एक विषम संख्या है।
28. (e) $M \xrightarrow{+2} O \xrightarrow{+1} P$
 $G \xrightarrow{+2} I \xrightarrow{+1} J$
29. (e) संख्या 82 को छोड़कर अन्य सभी संख्याएं 4 की गुणा (multiple) है।
30. (e) संख्या 149 को छोड़कर अन्य सभी रुढ़ संख्याएं हैं।
31. (c) All fruits have multiple seeds in the fruit, whereas litchi has only one.
32. (d) अन्य सभी रंगों के नाम उलटे क्रम में हैं।
 जैसे NEERG $\rightarrow$ GREEN
 DER $\rightarrow$ RED
 KNIP $\rightarrow$ PINK
 EULB $\rightarrow$ BLUE
33. (a) चमगादड़ एक स्तनपायी है।
34. (e) कमल, जल (कीचड़) में उत्पन्न होता है।
35. (c) अन्य सभी संख्याएं किन्हीं संख्याओं के वर्ग हैं।
36. (d) $\begin{array}{ccccc} 10 & X & B & E & G & J & K & O \\ & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ & +3 & +3 & +3 & +3 & +3 & +4 & \end{array}$
37. (e) TPR के अलावा सभी में पहला अक्षर तीसरे अक्षर के दो स्थान पहले का है।
38. (e) $N \xrightarrow{+2} P \xrightarrow{+1} Q$
 $H \xrightarrow{+2} J \xrightarrow{+1} K$
 $T \xrightarrow{+2} V \xrightarrow{+1} W$
 $C \xrightarrow{+2} E \xrightarrow{+1} F$
 $L \xrightarrow{+1} M \xrightarrow{+2} O$
39. (d) ABCD के अलावे सभी में पहले अक्षर के बाद तीसरा अक्षर है।
40. (d) (a) Summer (b) Winter (c) Spring (d) Cloud
 (e) Rainy
 अन्य सभी मौसमों के नाम हैं।

संख्या एवं पदानुक्रम परीक्षण (Number and Ranking Test)

5

अध्याय

संख्या परीक्षण

इस प्रकार के सवालों में सामान्यतः आपको संख्याओं का एक लम्बा क्रम दिया जाता है। प्रतिभागी को यह पता लगाना होता है कि प्रश्न में पूछे गए शर्त को एक संख्या कितनी बार पूरी करती है।

उदाहरण 1. नीचे दिए गए संख्या क्रम में कितने 8 हैं जो तुरंत 5 से पहले लेकिन 3 के तुरंत बाद नहीं आते हैं?

3 8 5 8 4 5 8 3 9 8 8 5 8 8 8 9 3

- (a) 1 (b) 4
(c) 3 (d) 2
(e) इनमें से कोई नहीं

हल: नीचे दिए गए क्रम को देखें :

3 8 5 8 4 5 8 3 9 8 8 5 8 8 8 9 3

स्पष्टतः ऐसे दो 8 हैं।

इसलिए विकल्प (d) सही है।

श्रेणी परीक्षण

इस प्रकार के सवालों में व्यक्ति की श्रेणी ऊपर और नीचे दोनों तरफ से दी हुई होती है और इसके आधार पर व्यक्तियों की कुल संख्या पूछी जाती है। कुछ स्थिति में प्रश्न को घुमावदार बनाया जाता है और किसी विशेष व्यक्ति की स्थिति पूछी जाती है।

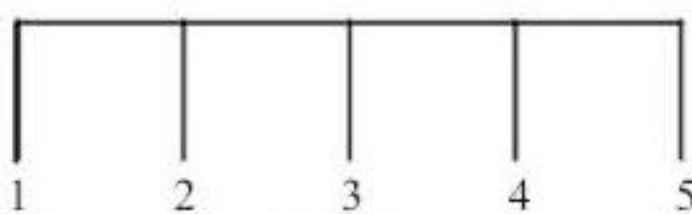
LEARN WHILE ENJOYING

लघु दृष्टिकोण

व्यक्ति की स्थिति ज्ञात करने के लिए सूत्र -

- (1) बायाँ + दायाँ = कुल + 1
(2) बायाँ = कुल + 1 - बायाँ
(3) दायाँ = 1 + 1 - दायाँ
(4) कुल = बायाँ + दायाँ

नोट : ऊपर दिए गए सूत्र सिर्फ एक व्यक्ति की स्थिति के लिए है।



बाएँ से तीसरा
दाएँ से तीसरा
कुल = 3 + 3 - 1

लघु दृष्टिकोण

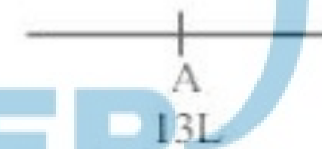
सीधा और क्षैतिज के लिए एक समान

- (1) कुल + 1 = ऊपर + नीचे
(2) ऊपर = कुल + 1 - नीचे
(3) नीचे = कुल + 1 - ऊपर
(4) कुल = ऊपर + नीचे

उदाहरण 2. 40 विद्यार्थियों की पंक्ति में, A बाएँ किनारे से 13वाँ है। दाएँ किनारे से उसकी श्रेणी ज्ञात कीजिए।

- (a) 27 (b) 28
(c) 29 (d) 30
(e) इनमें से कोई नहीं।

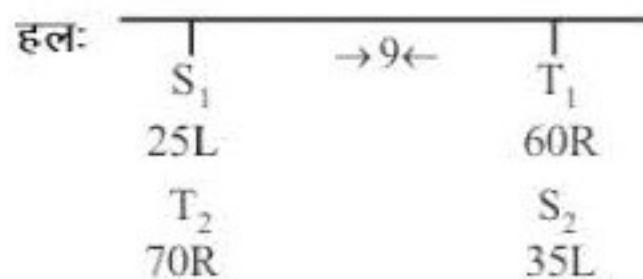
हल: (b) कुल = 40



A का दाएँ किनारे से क्रम = कुल + 1 - बायाँ
= 40 + 1 - 13
= 27 + 1 = 28

उदाहरण 3. कुछ बच्चों की पंक्ति में, 5 बाएँ से 25 वाँ है, T दाएँ से 60वाँ है। यदि वे अपनी स्थिति को परिवर्तन करें, तो T दाएँ किनारे से 70वाँ बन जाता है। ज्ञात करें-

- (i) S की नई स्थिति में दाएँ हाथ की तरफ से स्थिति क्या है?
(ii) पहले की स्थिति में T का बाएँ हाथ की तरफ से स्थिति क्या है?
(iii) S और T के बीच कितने व्यक्ति हैं?
(iv) कुल संख्या कितनी है?
(v) यदि Q को पूर्णतः S और T के बीच रखा जाए तो उसका बाएँ किनारे से क्रम कौन-सा है?



- (i) S की बाएँ तरफ से नई स्थिति = 35

- (ii) T की पहले की स्थिति में बाएँ तरफ से स्थिति = 35L
या $L = 25 + 9 + 1 = 35$

या

$$L = 94 + 1 - R$$

$$= 95 - 60 = 35$$

- (iii) बीच में कुल व्यक्ति = $70 - 60 - 1 = 9$

या
 बीच में कुल व्यक्ति = कुल - 25 - 60

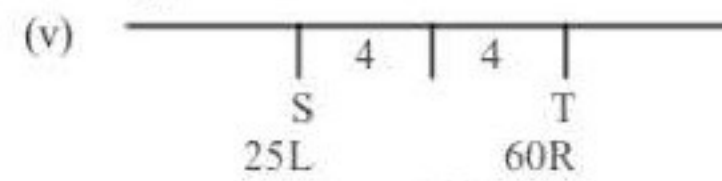
$$= 94 - 25 - 60$$

$$= 94 - 85 = 9$$

- (iv) कुल संख्या = $25 + 60 + 9 = 94$

या

कुल = $70 + 25 - 1 = 94$



$25 + 4 + 1 = 30$ बाएँ से।

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

प्रश्नावली

- 46 छात्रों की एक कक्षा में अनीता का स्थान 12वां है। उसका स्थान अंतिम से क्या होगा?
(a) 34वां (b) 35वां
(c) 36वां (d) 37वां
(e) इनमें से कोई नहीं
- राकेश ऊपर से 7वें स्थान पर तथा नीचे से 28वें स्थान पर है। कक्षा में छात्रों की कुल संख्या क्या है?
(a) 34वां (b) 35वां
(c) 36वां (d) 37वां
(e) इनमें से कोई नहीं
- लड़कियों की एक कतार में, यदि शिल्पा जो कि बाईं ओर से 8वें स्थान पर है और रीना जो कि दाईं ओर से 17वें स्थान पर है आपस में अपना स्थान अदल-बदल कर लेती हैं, तो शिल्पा बाईं ओर से 14वें स्थान पर हो जाती है। बताएँ कि इस कतार में कुल कितनी लड़कियाँ हैं?
(a) 34 वाँ (b) 35 वाँ
(c) 30 वाँ (d) 37 वाँ
(e) इनमें से कोई नहीं
- बच्चों की किसी कतार में दीपा बाएँ से 5वें स्थान पर है और विजय दाएँ से 6वें स्थान पर है। जब ये दोनों आपस में अपना स्थान अदल-बदल कर लेते हैं, तो दीपा बाएँ से 13वें स्थान पर आ जाती है। बताएँ कि दाएँ से विजय किस स्थान पर होगा?
(a) 4वाँ (b) 14वाँ
(c) 8वाँ (d) 12वाँ
(e) 10वाँ
- मोहन प्रवीर से बड़ा है, सुरेश प्रवीर से छोटा है। मिहिर सुरेश से बड़ा है परंतु प्रवीर से छोटा है। उन चारों में से सबसे छोटा कौन है?
(a) प्रवीर (b) मिहिर
(c) मोहन (d) सुरेश
(e) आंकड़े अपर्याप्त हैं।
- M आयु में R से बड़ा है। Q, R एवं N से छोटा है। N, M जितना बड़ा नहीं है। M, N, R एवं Q में से सबसे बड़ा कौन है?
(a) M (b) R
(c) M या R (d) आंकड़ा अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- पांच मित्रों में महेश करण से लंबा है पर यश से नहीं। ऋतिक यश से लम्बा है पर अभिषेक से नहीं। यदि सभी ऊँचाई के अनुसार बढ़ते क्रम में एक पंक्ति में खड़े हो तो पहला व्यक्ति कौन होगा?
(a) अभिषेक (b) यश
(c) करण (d) आंकड़ें अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- लड़कों की पंक्ति में अक्षय बायीं ओर से 16वां है और विजय दायीं ओर से 18वां है। अविनाश, अक्षय से दायीं ओर 11वां है और विजय से तीसरा है। पंक्ति में कुल कितने लड़के हैं?
(a) डाटा अधूरा है (b) 40
(c) 48 (d) 42
(e) इनमें से कोई नहीं
- उत्तराभिमुख बच्चों की एक पंक्ति में, रितेश बाएँ छोर से बारहवां है। सुधीर जो दाएँ छोर से बाइसवां है, रितेश से दाएँ का चौथा है। पंक्ति में कुल कितने बच्चे हैं?
(a) 35 (b) 36
(c) 37 (d) 34
(e) इनमें से कोई नहीं
- A, B, C, D और E में से A, B की अपेक्षा लम्बा है, परन्तु C से छोटा है। B केवल E से लम्बा है। यदि C सबसे लम्बा नहीं है, तो उनको ऊँचाई के क्रम में रखने से बीच में कौन होगा?
(a) A (b) C
(c) B (d) ज्ञात नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
- मधु बाईं ओर से 18वें क्रम में है तथा संघु दाईं ओर से 11वें क्रम में है। यदि कक्षा में 40 लड़के हैं तो मधु और संघु के बीच में कितने लड़के हैं?
(a) 10 (b) 9
(c) 12 (d) 11
(e) इनमें से कोई नहीं
- 10 लड़कियों और 20 लड़कों की एक कक्षा में, जया का स्थान लड़कियों में चौथा और कक्षा में 18वाँ है। जया का कक्षा में लड़कों के बीच कौन सा स्थान है?
(a) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(b) 16 (c) 14
(d) 15 (e) इनमें से कोई नहीं
- P, Q, R, S और T में S, R से बड़ा है। लेकिन T जितना बड़ा नहीं है, Q सिर्फ P से बड़ा है। उनमें से सबसे छोटा कौन है?
(a) P (b) Q
(c) R (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) इनमें से कोई नहीं
- कक्षा की योग्यता सूची में हेमांग ऊपर से 16वाँ और नीचे से बारहवाँ है। कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?
(a) 29 (b) 28
(c) 27 (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) इनमें से कोई नहीं
- 40 छात्रा एक पंक्ति में है तथा उनके मुँह उत्तर की ओर हैं। सोनम से बाएँ ओर छठवाँ कैलाश है। यदि सोनम पंक्ति के बाएँ सिरे से 30वें स्थान पर है, तो कैलाश का पंक्ति के दाएँ सिरे से कौन सा स्थान है?
(a) 17वाँ (b) 16वाँ
(c) 15वाँ (d) 26वाँ
(e) इनमें से कोई नहीं
- M, N, P, R और T में से प्रत्येक को एक परीक्षा में अलग-अलग अंक मिले हैं। R को M और T से अधिक अंक मिले हैं। N को P से कम अंक मिले हैं। इनमें से किसे तीसरे क्रमांक पर सबसे अधिक अंक मिले हैं?
(a) N (b) R
(c) M (d) T
(e) डाटा अपर्याप्त है

17. 20 छात्रों की एक कक्षा में ऊपर से अलीशा का क्रमांक पन्द्रहवां है। मानव का क्रमांक अलीशा से चार ऊपर है। नीचे से कक्षा में मानव का क्रमांक क्या है ?
 (a) 10 वां (b) 11 वां
 (c) 9 वां (d) 12 वां
 (e) इनमें से कोई नहीं
18. A, B, C, D और E जिसमें से प्रत्येक की भार अलग-अलग है, D भारी है A और E से और B हल्का है C से। उनमें से सबसे अधिक भारी कौन है ?
 (a) D (b) B
 (c) C (d) आंकड़ें अपर्याप्त
 (e) इनमें से कोई नहीं
19. प्रत्येक अलग-अलग वजन वाले B, F, J, K और W में से, F केवल J से भारी है। B, F और W से भारी है किंतु K जितना नहीं, इनमें तीसरा सबसे भारी कौन है ?
 (a) B (b) F
 (c) K (d) W
 (e) इनमें से कोई नहीं
20. 35 बच्चों की एक कतार में M दायीं ओर से 15वां है और M और R के बीच 10 बच्चे हैं। कतार में बायीं ओर से R का स्थान कौन सा है ?
 (a) 15वां (b) 5वां
 (c) 30वां (d) आंकड़ें अपर्याप्त
 (e) इनमें से कोई नहीं
21. P, Q, T, A और B जिनमें से प्रत्येक की लम्बाई अलग-अलग है, T, P और B से लम्बा परन्तु A और Q से छोटा है। P सबसे छोटा नहीं है। इनमें से सबसे लम्बा कौन है ?
 (a) A (b) Q
 (c) P (d) P या B
 (e) आंकड़ें अपर्याप्त
22. बच्चों की एक कतार में, कैलाश बायें से चौथी तथा मोना दायें से छठी है। जब वे अपना स्थान एक-दूसरे से बदल लेते हैं, तब कैलाश बायें से तेरहवां हो जाता है। दायें से मोना की स्थिति क्या होगी ?
 (a) चौथी (b) चौदहवीं
 (c) आठवीं (d) पन्द्रहवीं
 (e) इनमें से कोई नहीं
23. लड़कियों की एक पंक्ति में कमल आगे से 11वां है। लीला, सुनीता से 3 स्थान आगे है जो आगे से 22वां है इस पंक्ति में कमल और लीला के बीच कितनी लड़कियाँ हैं।
 (a) छः (b) आठ
 (c) सात (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
- निर्देश (प्र. 24-28) : ये प्रश्न संख्याओं के निम्नलिखित सेट पर आधारित हैं :
738 495 329 653 849
24. प्रत्येक संख्या में पहले और तीसरे अंक के स्थान परस्पर बदल दिए जाएं और नयी बनी हुई संख्याओं को आरोही क्रम में क्रमबद्ध किया जाए तो कौनसी संख्या तीसरी होगी ?
 (a) 738 (b) 495
 (c) 329 (d) 653
 (e) 849
25. प्रत्येक संख्या के पहले अंक में '1' जोड़ा जाए और दूसरे अंक से '1' घटाया जाए तो कौन-सी संख्या सबसे बड़ी होगी ?
 (a) 738 (b) 495
 (c) 329 (d) 653
 (e) 849
26. प्रत्येक संख्या में पहले और दूसरे स्थान परस्पर बदल दिए जाएं तो कौनसी संख्या सबसे छोटी होगी ?
 (a) 738 (b) 495
 (c) 329 (d) 653
 (e) 849
27. अंतिम और प्रथम दोनों अंकों में से '1' घटाया जाए और फिर दूसरे और तीसरे अंक परस्पर बदल दिए जाए, आरोही क्रम में क्रमबद्ध करने पर कौन सी संख्या दूसरी होगी ?
 (a) 653 (b) 849
 (c) 495 (d) 738
 (e) 329
28. प्रत्येक संख्या के अंतिम अंक से '1' घटाया जाए और फिर इन संख्याओं को अवरोही क्रम में क्रमबद्ध किया जाए तो कौनसी संख्या पहली होगी ?
 (a) 653 (b) 849
 (c) 495 (d) 738
 (e) 329
- निर्देश (प्र. 29-30) : निम्नलिखित प्रश्न तीन अंकों वाली इन पाँच संख्याओं पर आधारित हैं :
513, 248, 371, 634, 167
29. इन संख्याओं में से दूसरी सबसे बड़ी संख्या का बीच का अंक निम्नलिखित में से कौन-सा है ?
 (a) 1 (b) 4
 (c) 7 (d) 3
 (e) 6
30. इन संख्याओं को आरोही क्रम में लगाने के बाद बीच वाली संख्या का अंतिम अंक कौन-सा है ?
 (a) 3 (b) 8
 (c) 1 (d) 4
 (e) 7
31. लड़कों की पंक्ति में, A बाँये से 13वां है और D दाँये से 17वां है। यदि इस पंक्ति में A दाँये से 11वां है, तब इस पंक्ति में D का बाँये से स्थान क्या है ?
 (a) 6वां (b) 7वां
 (c) 10वां (d) 12वां
- निर्देश (प्र. 32-35) : दी गई सूचना का ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।
 छः छात्र A, B, C, D, E एवं F ने एक परीक्षा में विभिन्न अंक प्राप्त किए। A ने केवल दो विद्यार्थी से ज्यादा अंक प्राप्त किए। B ने D से अधिक परन्तु सर्वाधिक अंक नहीं प्राप्त किए। F ने केवल C से अधिक प्राप्त किए। जिसने दूसरा सर्वाधिक अंक प्राप्त किया उसे 280 अंक प्राप्त हुए। जिसने दूसरा सबसे कम अंक प्राप्त किया उसे 190 अंक प्राप्त हुए।
32. यदि परीक्षा का कुल अंक 500 है, तो निम्न में से किसने संभवतः 60% अंक प्राप्त किए ?
 (a) D (b) E
 (c) या तो A या C (d) या तो D या E
 (e) इनमें से कोई नहीं

33. यदि A ने 200 अंक प्राप्त किए, तो निम्न में से किसने संभवतः 245 अंक प्राप्त किए?
 (a) D (b) B
 (c) E (d) F
 (e) इनमें से कोई नहीं
34. निम्न में से किसने सबसे कम अंक प्राप्त किए ?
 (a) F (b) E
 (c) C (d) B
 (e) इनमें से कोई नहीं
35. राहुल को याद है कि उसके भाई का जन्मदिन पन्द्रह फरवरी के बाद तथा अठारह फरवरी के पूर्व है लेकिन उसकी बहन सौम्या को याद है कि उसके भाई का जन्मदिन सोलह फरवरी के बाद लेकिन उन्नीस फरवरी के पूर्व है। फरवरी में राहुल के भाई का जन्मदिन कब है?
 (a) 16वाँ (b) 17वाँ
 (c) 19वाँ (d) 18वाँ

संकेत और हल

1. (b) अंतिम से अनीता का स्थान
 $= [\text{कुल छात्रों की संख्या} - \text{उसका ऊपर से स्थान}] + 1$
 $= (46 - 12) + 1 = 35$ वां
2. (a) कुल छात्रों की संख्या $= 7 + 28 - 1 = 34$ वां
3. (c) कुल लड़कियों की संख्या
 $= [\text{शिल्पा की वर्तमान स्थिति} + \text{रीना की पूर्व स्थिति}] - 1$
 $= (14 + 17) - 1 = 30$
4. (b) विजय की वर्तमान स्थिति = दीपा की वर्तमान एवं पूर्व स्थिति का अंतर + विजय की पूर्व स्थिति
 $= (13 - 5) + 6 = 14$ वां
5. (d) मोहन > प्रवीर > सुरेश
 प्रवीर > मिहिर > सुरेश
 अतः मोहन > प्रवीर > मिहिर > सुरेश
6. (a) $R < M$; $Q < R$, N ; $N < M$
 $M > N$ / $R > Q$
7. (c) यश > महेश > करण
 अभिषेक > ऋतिक > यश
 करण < महेश < यश < ऋतिक < अभिषेक
8. (e) लड़कों की संख्या = 41
9. (c) पंक्ति में बच्चों की कुल संख्या
 $= 12 + 4 + 22 - 1 = 37$
10. (a) $D > C > A > B > E$
 $\therefore$ ऊँचाई के क्रम में रखने पर A बीच में होगा।
11. (c) $17 + \bullet$ $\bullet + 10$
 मधु संधु
 $\therefore$ मधु और संधु के बीच लड़कों की संख्या
 $= 40 - 18 - 11 = 12$
12. (d) 3 लड़कियों $+ \leftarrow \bullet$
 14 लड़कों $+ \leftarrow$ जया
 $\therefore$ जया का कक्षा में लड़कों के बीच 15वां स्थान है।
13. (a) $T > S > R > Q > P$
 $\therefore$ सबसे छोटा P है।
14. (c) कक्षा में कुल छात्रों की संख्या
 $= 16 + 12 - 1 = 27$
15. (a) $23 + \dots$
 कैलाश सोनम
 कैलाश का दाएं सिरे से स्थान $= 40 - 23 = 17$ वां
16. (e) सही क्रमांक ज्ञात नहीं किया जा सकता है।
17. (a) ऊपर से मानव का क्रमांक $= 15 - 4 = 11$ वां
 नीचे से मानव का क्रमांक $= 20 + 1 - 11 = 10$ वां
18. (d) $D > A$, E और $B < C$
 इनमें से सबसे भारी ज्ञात नहीं किया जा सकता है।
19. (d) भार का आरोही क्रम : $J > F > W > B > K$
 अतः W तीसरा सबसे भारी है।
20. (d) $\frac{M}{20} \quad \frac{R}{10}$
 15वां 4
 (दायें ओर से) (बायें ओर से)
- या $\frac{R}{9} \quad \frac{M}{10}$
 10वां 15वां 14
 (बायें ओर से) (दायें ओर से)
- अतः R की स्थिति ज्ञात नहीं किया जा सकता है।
21. (e) ऊँचाई का आरोही क्रम :
 BPTAQ या BPTQA
 अतः या तो A या Q सबसे लंबा है।
22. (b) मोना की स्थिति
 पूर्व कैलाश मोना
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
 17 18
 वर्तमान मोना कैलाश
23. (b) $\frac{\text{कमल}}{11 \text{ वां}} \quad \frac{\text{लीला}}{19 \text{ वां}} \quad \frac{\text{सुनीता}}{22 \text{ वां}}$
 (आगे से) (आगे से)
 $\Rightarrow 19 - 11 = 8$
 लीला और कमल के बीच 8 लड़कियाँ हैं।

24. (a) $738 \Rightarrow 837; 495 \Rightarrow 594;$
 $329 \Rightarrow 923; 653 \Rightarrow 356;$
 $849 \Rightarrow 948$
 $356 < 594 < 837 < 923 < 948$

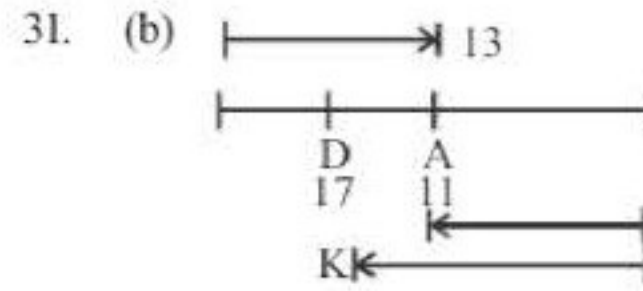


तीसरी संख्या

25. (e) $738 \Rightarrow 828; 495 \Rightarrow 585;$
 $329 \Rightarrow 419; 653 \Rightarrow 743;$
 $849 \Rightarrow 939$
सबसे बड़ी संख्या $\Rightarrow 849 \Rightarrow 939$
26. (c) $738 \Rightarrow 378; 495 \Rightarrow 945;$
 $329 \Rightarrow 239; 653 \Rightarrow 563;$
 $849 \Rightarrow 489$
सबसे छोटी संख्या $\Rightarrow 239$
27. (c) $738 \Rightarrow 637; 495 \Rightarrow 394;$
 $329 \Rightarrow 228; 653 \Rightarrow 552;$
 $849 \Rightarrow 748$
अब,
 $637 \Rightarrow 673; 394 \Rightarrow 349;$
 $228 \Rightarrow 282; 552 \Rightarrow 525;$
 $748 \Rightarrow 784$
 $282 < 349 < 525 < 673 < 784$
28. (b) प्रश्नानुसार संख्याएं इस प्रकार होंगी:
 $737 < 494 < 328 < 652 < 848$
 $\therefore 848 < 737 < 652 < 494 < 328$

29. (a) $634 > 53 \boxed{3} > 371$

30. (c) $165 < 248 < 37 \boxed{1} < 513 < 634$



इसलिए पंक्ति में लड़कों की कुल संख्या

$$= (13 + 11 - 1) = 23$$

अतः पंक्ति में D का बाएं से स्थान

$$= (23 + 1 - 17) = 7^{\text{वां}}$$

32. (b) 500 का $60\% = 300$

अतः E ने संभवतः 300 अंक प्राप्त किए।

33. (a) यदि A ने 200 अंक प्राप्त किए, तो D ने संभवतः 245 अंक प्राप्त किए।

34. (c) C ने सबसे कम अंक प्राप्त किए।

35. (b) राहुल के अनुसार, उसके भाई का जन्मदिन 16 या 17 फरवरी में से किसी एक दिन होता है। सौम्या के अनुसार, उसके भाई का जन्मदिन 17 या 18 फरवरी में से किसी एक दिन होता है। स्पष्टतया, राहुल के भाई का जन्मदिन उपरोक्त दो समूहों में सामान्य दिन होता है, जो कि 17 फरवरी है। अतः (b) सही उत्तर है।

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

रक्त संबंध (Blood Relation)

6

अध्याय

रक्त संबंध का अर्थ

रक्त संबंध का मतलब जैविक संबंध से है। याद रखें कि पति और पत्नी जैविक रूप से संबंधित होते हैं, लेकिन वे बच्चों के जैविक माता-पिता होते हैं। इसी प्रकार भाई, बहन, दादा, दादी, नाना, नानी, पोता, पोती तथा चचेरे भाई आदि हमारे खून के रिश्तेदार हैं।

रक्त संबंध के प्रकार

मुख्यतः दो प्रकार के रक्त संबंधी होते हैं :-

(i) पैतृक पक्ष से रक्त संबंध

(ii) मातृ पक्ष से रक्त संबंध

अब, हम दोनों प्रकार के रिश्तों को एक के बाद एक समझेंगे।

(i) पैतृक पक्ष से रक्त संबंध : इस प्रकार के रक्त संबंधों को पुनः तीन भागों में बाँट सकते हैं -

(a) पिता की पिछली पीढ़ियाँ : परदादा, परदादी, दादा, दादी आदि।

(b) पिता के समकक्ष पीढ़ियाँ : चाचा (पापा के भाई), बुआ (पापा की बहन) आदि।

(c) पिता की भविष्य की पीढ़ियाँ : पुत्र, पुत्री, पोता, पोती आदि।

(ii) मातृ पक्ष से रक्त संबंध : इस प्रकार के रक्त संबंधों को पुनः तीन भागों में बाँटा जा सकता है -

(a) माता की पिछली पीढ़ियाँ : परनाना, परनानी, नाना, नानी आदि।

(b) माता की समकक्ष पीढ़ियाँ : मामा, मौसी आदि।

(c) माता की भविष्य की पीढ़ियाँ : पुत्र, पुत्री, नाती, नातिन आदि।

परीक्षाओं में प्रश्न कठिन रूप से पूछे जाते हैं। अलग शब्दों में, दिए गए प्रश्नों में, आसान से रिश्ते को कठिन रूप में दिया जाता है और परीक्षार्थियों से उम्मीद की जाती है कि वे इस कठिनाई का सही उत्तर दें। किस प्रकार परीक्षार्थी ऐसी जटिलता में सहायता पा सकता है? इसके लिए, परीक्षार्थी प्रश्न में दिए गए तथ्यों को अच्छे से पढ़ता है, उसके बाद तर्क के माध्यम से दिए गए तथ्यों के बीच संबंध ढूँढ़ने की कोशिश करता है और अंततः जरूरी उत्तर प्राप्त करता है। यद्यपि प्रश्न की जटिलता घुमावदार संबंधों की वजह से होती है। इसका मतलब प्रश्न घुमावदार रूप में होते हैं। हमें इन घुमावदार संबंधों को प्रत्यक्ष संबंधों में बदलना होता है।

उदाहरण के लिए, "मेरे पिता का अकेला पुत्र" का मतलब "स्वयं" से है। यहाँ पर "स्वयं" की जगह अप्रत्यक्ष संबंध, "मेरे पिता का अकेला पुत्र" दिया हुआ है। इसी प्रकार "वंदना के पति के ससुर की बेटी" का मतलब खुद "वंदना" से है। इस उदाहरण में वाक्य "वंदना के पति के ससुर की बेटी" अप्रत्यक्ष संबंध के रूप में दिया गया है। नीचे कुछ अप्रत्यक्ष संबंधों की सूची

बनाई गई है। प्रतिभागियों को उन्हें कंठस्थ सीखने की जरूरत है। यदि कोई इसे अपने दिमाग में रखेगा तो उसे रक्त संबंध से संबंधित सवालों को हल करने में आसानी होगी।

- | | |
|---------------------------|----------|
| 1. पिता या माता का पुत्र | — भाई |
| 2. पिता या माता की पुत्री | — बहन |
| 3. पापा के भाई | — चाचा |
| 4. माता के भाई | — मामा |
| 5. पापा की बहन | — बुआ |
| 6. माता की बहन | — मौसी |
| 7. पापा के पापा | — दादा |
| 8. पापा के पापा के पापा | — परदादा |
| 9. दादी के पापा | — परदादा |
| 10. पापा की माँ | — दादी |
| 11. पापा की माँ की माँ | — परदादी |
| 12. दादी की माँ | — परदादी |
| 13. माँ के पापा | — नाना |
| 14. माँ के पापा के पापा | — परनाना |
| 15. नाना के पिता | — परनाना |
| 16. माँ की माँ | — नानी |
| 17. माँ की माँ की माँ | — परनानी |
| 18. नानी की माँ | — परनानी |
| 19. पापा की पत्नी | — माँ |
| 20. माँ के पति | — पापा |
| 21. दादा की पत्नी | — दादी |
| 22. दादी के पति | — दादा |
| 23. बेटे की पत्नी | — बहू |
| 24. बेटी का पति | — दामाद |
| 25. पति का भाई | — देवर |
| 26. पत्नी का भाई | — साला |
| 27. पति की बहन | — ननद |
| 28. पत्नी की बहन | — साली |
| 29. भाई का बेटा | — भतीजा |
| 30. भाई की बेटी | — भतीजी |
| 31. भाई की पत्नी | — भाम्मी |
| 32. बहन का पति | — बहनोई |
| 33. बहन का पुत्र | — भौंजा |
| 34. बहन की पुत्री | — भौंजी |

- | | | |
|---------------------------------|---|--------------------|
| 35. चाचा की पत्नी | — | चाची |
| 36. मामा की पत्नी | — | मामी |
| 37. चाचा/चाची के पुत्र/पुत्री | — | चचेरे भाई/बहन |
| 38. मामा/मामी के पुत्र/पुत्री | — | ममेरे भाई/बहन |
| 39. पिता के बहन के पुत्र/पुत्री | — | ममेरे भाई/बहन |
| 40. माँ की बहन के पुत्र/पुत्री | — | मौसेरे भाई/बहन |
| 41. दादा का केवल पुत्र | — | पिता |
| 42. नानी की केवल पुत्री | — | माँ |
| 43. दादा की बेटा | — | बुआ |
| 44. पापा के अलावा दादा के पुत्र | — | चाचा |
| 45. नाना/नानी के पुत्र | — | मामा |
| 46. दादा/दादी की केवल बहू | — | माँ |
| 47. दादा/दादी के बहू | — | चाची, माँ के अलावा |
| 48. नाना/नानी के बहू | — | मामी |
| 49. ना भाई ना तो बहन | — | स्वयं |

रक्त संबंध से संबंधित कुछ महत्वपूर्ण तथ्य

- A. लिंग की जानकारी के बिना, दो लोगों के बीच कोई भी संबंध नहीं स्थापित किया जा सकता। उदाहरण के लिए, यदि दिया हो कि R, P और Q के संतान है, हम सिर्फ यह कह सकते हैं कि P और Q, R के पालक हैं, लेकिन हम यह पता नहीं लगा सकते कि –
- (i) R, P और Q का पुत्र है या R, P और Q की पुत्री है।
 - (ii) R की माता कौन हैं और R के पिता कौन हैं।
- लेकिन हमें यह दिया हो कि P पुलिंग है और Q स्त्रीलिंग है और R पुलिंग है, तो हम यह आसानी से कह सकते हैं कि R, P और Q का बेटा है हम यह भी कह सकते हैं कि P, R के पिता है और Q, R की माता है।
- B. नाम के आधार पर लिंग निर्धारित नहीं किया जा सकता। उदाहरण के लिए पंजाबी समुदाय में नाम जैसे मनीष, सुखविंदर आदि पुरुष और स्त्री दोनों के नाम हैं। उसी प्रकार हिन्दू समुदाय में 'सुमन' पुरुष और स्त्री दोनों के नाम होते हैं।

 याद रखें

समाधान के लिए सुझाव

- रक्त संबंध के प्रश्नों को हल करते समय, सबसे पहले उन दो व्यक्तियों का पता लगाएं जिनके मध्य रक्त संबंध निकालना है।
- उसके बाद मध्य के संबंध निकालें।
- अंततः उन दो लोगों के मध्य संबंध निकालें जिनके मध्य संबंध ज्ञात करना है।

सवालों के प्रकार —

- (1) रक्त संबंध के सामान्य सवाल
- (2) वंश वृक्ष से संबंधित रक्त संबंध

अब हम सभी प्रकार के सवालों को एक के बाद एक समझेंगे।

(1) रक्त संबंध के सामान्य सवाल

उदाहरण 1. एक चित्र की तरफ इशारा करते हुए, शर्माजी कहते हैं, "वह मेरे भाई के बहन की माँ की केवल पुत्री है।" शर्माजी से चित्र की महिला किस प्रकार संबंधित हैं?

- (a) चचेरी बहन (b) बहन
(c) चाची (d) बहू

हल : यहाँ हमें शर्माजी और चित्र की महिला के मध्य संबंध ज्ञात करना है। मेरे भाई की बहन की माँ का मतलब मेरी (शर्माजी की) माँ से है। शर्माजी माँ की केवल पुत्री का मतलब "शर्माजी की बहन" है। इसलिए विकल्प (b) सही उत्तर है।

(2) वंशवृक्ष से संबंधित रक्त संबंध

उदाहरण 2. Q, C का भाई है और C, Q की बहन है। R और D भाई-बहन हैं। R, A का पुत्र है, जबकि A और C पति और पत्नी है। Q, D से किस प्रकार संबंधित है?

हल : इस प्रकार के प्रश्नों के लिए वंशवृक्ष बनाते हैं, जिनमें कुछ संकेत प्रयोग किए जाते हैं, जैसे :-

'—' का प्रयोग पति और पत्नी के लिए किया जाता है।

— का प्रयोग माई और बहन के लिए किया जाता है।

'।' के प्रयोग में माता व पिता के लिए किया जाता है। माता-पिता और बच्चों को नीचे रखा जाता है।

— या चक्रात्मक चिन्ह महिला के लिए प्रयोग किया जाता है।

‘4’ या धनात्मक चिन्ह पुरुष के लिए प्रयोग किया जाता है।

ऊपर दिए गए चिन्हों को मानकर और प्रयोग करके हम वंशवृक्ष बना सकते हैं और दिए गए प्रश्न को हल कर सकते हैं। सामान्य सवाल के लिए दिए गए वंशवृक्ष को देखते हैं :-

वंशवृक्ष —



ENJOYING
सवाल के अनुसार Q, C का भाई है और C, Q की बहन है। इसलिए C और Q के बीच का संबंध ($C^- - Q^+$) से प्रदर्शित किया जा सकता है, जहाँ C के ऊपर '-' चिन्ह प्रदर्शित करता है कि C एक महिला है और Q के ऊपर '+' चिन्ह प्रदर्शित करता है कि Q एक पुरुष है। इसी प्रकार R और D के लिए, ($R^- - D^+$) प्रदर्शित किया गया है।

प्रश्न के अनुसार,

A और C के बीच पति-पत्नी का संबंध है और इसलिए इसे (A⁺-C⁻) से प्रदर्शित किया गया है। यह दिया गया है कि C, Q की बहन है और A और C पति और पत्नी हैं, यह स्पष्ट है कि A परिवार का पुरुष सदस्य है और इस वजह से A '+' का चिन्ह लगा हुआ है। अंत में सीधी

रेखा पिता और पुत्र का संबंध दिखाता है और इसे $\begin{pmatrix} A \\ I \\ R \end{pmatrix}$ से प्रदर्शित किया गया है।

वंशवृक्ष से स्पष्ट है कि C, R और D की माँ है और जैसे कि Q, C का भाई है, तो Q जरूर R और D का मामा होगा। इस प्रकार हम कह सकते हैं कि Q, D का मामा है और यह दिए गए प्रश्न का उत्तर है।

प्रश्नावली

- एक लड़के की ओर इशारा करते हुए सीमा ने कहा, "वह मेरे ग्रैंडफादर के एकमात्र पुत्र का पुत्र है।" वह लड़का सीमा से किस प्रकार संबंधित है?
(a) भाई (b) कजिन
(c) बहन (d) आंकड़े अपर्याप्त हैं
(e) तीन से अधिक
- दीपिका श्रद्धा से कहती है, 'तुम्हारी मां के पिता के पुत्र मेरी बहन के पति हैं' दीपिका किस प्रकार श्रद्धा से संबंधित हैं?
(a) सिस्टर-इन-लॉ (b) कजिन
(c) चाची (d) आंकड़े अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- हरि के फोटोग्राफ की ओर इशारा करते हुए विजय कहता है कि "उसकी बहन का पिता मेरी पत्नी की माँ का पति है।" विजय किस प्रकार हरि से संबंधित है?
(a) भाई (b) जीजा/साला
(c) अंकल (d) डाटा अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- एक फोटो की ओर संकेत करते हुए सचिन ने कहा वह मेरे पिता की बहन के पुत्र की ग्रैंडमदर है। फोटो वाली महिला का सचिन से क्या संबंध है?
(a) माता (b) आंट
(c) कजिन (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) ग्रैंडमदर
- एक महिला की ओर संकेत करते हुए निर्मल ने कहा "वह मेरी पत्नी के ग्रैंडफादर की एकमात्र संतान की पुत्री है।" इस महिला का निर्मल से क्या संबंध है?
(a) पत्नी (b) सिस्टर-इन-लॉ
(c) बहन (d) डाटा अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- X कहता है Y से, "यद्यपि मैं तुम्हारे पिता का पुत्र हूँ, तुम मेरे भाई नहीं हो।" X तब Y से किस प्रकार सम्बन्धित है?
(a) बहन (b) पुत्र
(c) पुत्री (d) पिता
(e) इनमें से कोई नहीं
- फोटोग्राफ की ओर इशारा करते हुए अरूण ने कहा, 'वह मेरे भाई के बेटे की पत्नी की पुत्री की माँ है।' अरूण उस महिला से किस प्रकार संबंधित है?
(a) चाचा (b) बहू
(c) चचेरा (d) भाई
(e) इनमें से कोई नहीं
- एक लड़का फिल्म देखने जाता है तथा उसे एक आदमी मिलता है जोकि उसका संबंधी है। वह आदमी उसकी माँ की बहन का पति है। वह आदमी लड़का से किस प्रकार संबंधित है?
(a) भाई (b) भतीजा
(c) मौसा (d) पिता
(e) इनमें से कोई नहीं
- लक्ष्मी तथा मीरा, रोहन की पत्नियाँ हैं तथा शालिनी, मीरा की सौतेली पुत्री। लक्ष्मी, शालिनी से किस प्रकार संबंधित है?
(a) बहन (b) सास
(c) माँ (d) सौतेली माँ
(e) इनमें से कोई नहीं
- दया का एक भाई अनिल है। दया, चन्द्रा का पुत्र है। बिमल, चन्द्रा के पिता हैं। संबंध के दृष्टिकोण से बिमल का अनिल से क्या संबंध है?
(a) पुत्र (b) पोता
(c) भाई (d) दादा
(e) इनमें से कोई नहीं
- E, A का पुत्र है। C, A की माता है और D की पत्नी है। A का E से क्या संबंध है?
(a) पिता (b) अंकल
(c) ससुर (d) डाटा अपर्याप्त है
(e) इनमें से कोई नहीं
- A, B का भाई है। C, B की माँ है। M, C की बहन है। M का B से क्या संबंध है?
(a) भतीजा (b) भानजी
(c) मौसी (d) ज्ञात नहीं कर सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
- R, Q की पुत्री है। M, B की बहन है जो Q का पुत्र है। M, का R से क्या सम्बन्ध है?
(a) कजिन (b) नीस
(c) बहन (d) आन्ट
(e) इनमें से कोई नहीं
- M, N का भाई है। S, D की माता है और M की आंट है। D का M से क्या संबंध है?
(a) बहन (b) कजिन
(c) आंट (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) इनमें से कोई नहीं
- J का पिता P है। N की माँ S है। J का भाई N है। S का बेटा B है। यदि B की बहन C है, तो J का C से क्या संबंध है?
(a) जानकारी अधूरी है (b) कजिन
(c) भाई (d) बहन
(e) इनमें से कोई नहीं
- यदि 'A × B' का अर्थ है 'B, A का पिता है', 'A + B' का अर्थ है 'A, B की पत्नी है', और 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का भाई है', तो 'J + H ÷ R × L' में J का L के साथ क्या रिश्ता है?
(a) बेटा (b) डॉटर-इन-लॉ
(c) सिस्टर-इन-लॉ
(d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 17-21): निम्नलिखित प्रश्न नीचे दी जानकारी पर आधारित हैं:

- 'A × B' का अर्थ है 'A, B की माता है'।
 'A - B' का अर्थ है 'A, B का भाई है'।
 'A + B' का अर्थ है 'A, B की बहन है'।
 'A ÷ B' का अर्थ है 'A, B का पिता है'।
17. निम्नलिखित में से किसका अर्थ 'R, T का मैटर्नल अंकल है'?
- (a) $R - M \times T$ (b) $R + M \times T$
 (c) $T \times M - R$ (d) $T + M \div R$
 (e) इनमें से कोई नहीं
18. निम्नलिखित में से किसका अर्थ 'F, H का पैटर्नल ग्रैंडफादर है'?
- (a) $F - J \div H$ (b) $F \div J - H$
 (c) $F \div J \div H$ (d) $H \div J \div F$
 (e) इनमें से कोई नहीं
19. $R \div M - K$ में K का M से क्या संबंध है?
- (a) पुत्र (b) पुत्री
 (c) भतीजा (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
20. 'M, N की बेटी है' कैसे लिखा जाएगा?
- (a) $M + D \times N$ (b) $N \div M + W$
 (c) $N \div M$ (d) $N \times M$
 (e) इनमें से कोई नहीं
21. ' $D \div R - M \times H$ ' में H का D से क्या संबंध है?
- (a) ग्रैंडसन (b) ग्रैंडडॉटर
 (c) ग्रैंडसन या ग्रैंडडॉटर (d) डाटा अपर्याप्त
 (e) इनमें से कोई नहीं
22. यदि ' $A \star B$ ' का अर्थ है 'B का पिता A है', ' $A \times B$ ' का अर्थ है 'B की माता A है' और ' $A \# B$ ' का अर्थ है 'B का भतीजा A है', तो निम्नलिखित में से किसका अर्थ 'Q का पोता P है'?
- (a) $Q \# R \times S \star P$ (b) $Q \star N \times P \# R$
 (c) $Q \star L \# N \times P$ (d) $P \# N \times M \star Q$
 (e) इनमें से कोई नहीं
23. यदि ' $P \times O$ ' का अर्थ है 'P पत्नी है Q की', ' $P + Q$ ' का अर्थ है 'P पिता है Q का' तथा ' $P \div Q$ ' का अर्थ है 'P बहन है Q की' तब $G \times H + R \div D$ में G किस प्रकार D से संबंधित है?
- (a) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (b) माता
 (c) भतीजी
 (d) आंट
 (e) इनमें से कोई नहीं
24. एक तस्वीर की ओर दिखाते हुए कृष्णा ने कहा, "वह मेरे मामा के पिता के पोते की बहन की तस्वीर है।" वह तस्वीर वाला/वाली, कृष्ण का/की कौन है?
- (a) बुआ (b) मौसी
 (c) ममेरा भाई (d) ममेरी बहन
25. गीता का परिचय देते हुए, सीता ने कहा कि, "वह मेरे पिता की इकलौती पुत्री की इकलौती पुत्री है।" सीता का गीता से क्या सम्बन्ध है?
- (a) भतीजी (b) चचेरी बहन
 (c) चाची (d) इनमें से कोई नहीं

26. X तथा Y, Z के बच्चे हैं, यदि Z, X का पिता है लेकिन Y, Z का पुत्र नहीं है, तो Y तथा Z के बीच संबंध ज्ञात करें।
- (a) बहन तथा भाई (b) पुत्र तथा पिता
 (c) पुत्री तथा माँ (d) पुत्री तथा पिता
27. अरुण, रोहित का पिता है, रोहित, माला का भाई है, माला आनंद की पत्नी है, तो रोहित, आनंद से कैसे संबंधित है?
- (a) साला (b) ससुर
 (c) पुत्र (d) चाचा
28. दीपक नरेश का भाई तथा सुरेश, दीपक का पिता है। रमेश अनू का भाई है तथा अनू नरेश की बेटी है। रमेश का चाचा कौन है?
- (a) दीपक (b) सुरेश
 (c) नरेश (d) इनमें से कोई नहीं
29. एक व्यक्ति की ओर इशारा करते हुए एक आदमी ने एक महिला से कहा "उसकी माँ तुम्हारे पिता की इकलौती बेटी है।" वह महिला उस व्यक्ति से कैसे संबंधित है?
- (a) बेटी (b) बहन
 (c) माँ (d) पत्नी
30. अपने आगे बैठी महिला को देखकर रमन कहता है। "वह मेरी पत्नी के पति की बहन है।" महिला रमन से कैसे संबंधित है?
- (a) बेटी (b) बहन
 (c) पत्नी (d) भतीजी

निर्देश (31-32): दी गई सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

R, U से विवाहित है। U, L की माता है। L, D की बहन है। U को केवल एक पुत्री है। D, J से विवाहित है। K, J का पुत्र है। F, J की माता है।

31. D, F से कैसे संबंधित है?
- (a) निर्धारित नहीं किया जा सकता।
 (b) पुत्री (c) बहू
 (d) दामाद, जमाई (e) पुत्र
32. R, K से कैसे संबंधित है?
- (a) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (b) ससुर (c) दादाजी
 (d) पिता (e) चाचाजी

निर्देश (प्र. 33-35): दी गई सूचना ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

P, A की पोती है तथा A, W से विवाहित है। M, A का साला है तथा A को दो पुत्रियाँ पर एक भी पुत्र नहीं है। R, Q का कजिन है एवं P का भाई है। U एवं V, W के दामाद हैं। V को दो पुत्रियाँ एवं एक पुत्र है। U को एक पुत्र एवं एक पुत्री है। T एवं S, X की पुत्रियाँ हैं। D भी इसी परिवार का एक सदस्य है।

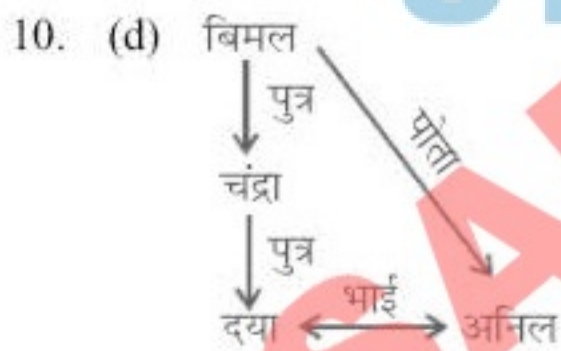
33. दी गई सूचना के अनुसार X, R से किस तरह संबंधित है?
- (a) माता (b) मौसी
 (c) बेटी (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
34. दी गई सूचना के अनुसार T, W से किस तरह संबंधित है?
- (a) पोती (b) पुत्री
 (c) पुत्र (d) नानी/दादी
 (e) इनमें से कोई नहीं
35. परिवार में कितने दंपति हैं?
- (a) एक (b) दो
 (c) तीन (d) चार
 (e) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

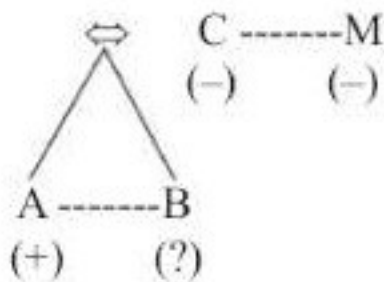
1. (a) सीमा के ग्रैंडफादर का एकमात्र पुत्र, अर्थात् सीमा के पिता तथा पिता का पुत्र अर्थात् सीमा का भाई।
2. (c) दीपिका श्रद्धा की चाची है।
3. (b) विजय की पत्नी की माँ का अर्थ हुआ विजय की सास और सास की बेटी का भाई साला हुआ। अतः हरि विजय का साला है।
4. (c) औरत सचिन के पिता के बहन के पुत्र की ग्रैंडमदर है। अतः वह औरत सचिन की ग्रैंडमदर है।
5. (d) ग्रैंडफादर के एकमात्र संतान का अर्थ है या तो माता या पिता। अतः महिला निर्मल की या तो पत्नी है या सिस्टर-इन-लॉ है।
6. (e) X, Y के पिता का पुत्र है और Y, X की बहन है। इस प्रकार वह Y का भाई है।
7. (a) किसी का भाई का पुत्र की पत्नी की पुत्री बताता है कि उसके भाई का पौत्री है। इस प्रकार हम पाते हैं अरुण उस महिला के पति का चाचा है।
8. (e) किसी के माँ की बहन उसकी मौसी होती है। इस प्रकार वह आदमी लड़के की मौसी का पति है।
9. (c) रोहित + लक्ष्मी और मीरा

सौतेली पुत्री

शालिनी



11. (d) C पत्नी है D की तथा E पुत्र है A का। अतः A या तो पिता है या माता है E की
12. (c) प्रश्नानुसार,



उपर्युक्त से स्पष्ट है कि M, B की मौसी है।

13. (c) R $\xleftarrow{\text{पुत्री}}$ Q $\xrightarrow{\text{पुत्र}}$ B $\xrightarrow{\text{बहन}}$ M
 $\therefore$ M, R की बहन है।

14. (b) S, D की माता है तथा M की आंट है। अतः D, M की कजिन है।

15. (a) $P(+) \Leftrightarrow S(-)$
 $\begin{array}{c} | \quad \diagup \quad \diagdown \\ J - N(+) \quad B(+) - C(-) \end{array}$

J का लिंग पता नहीं है इसलिए J, C की बहन या भाई हो सकता है।

16. (b) $\begin{array}{c} L \\ (+) \\ | \\ R \text{ --- } H \Leftrightarrow J \\ (+) \quad (-) \end{array}$

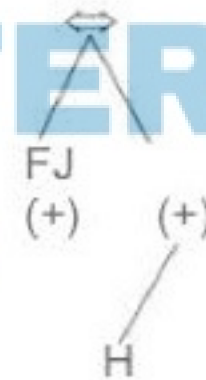
J, R के भाई की पत्नी है। L पिता है H एवं R का।
अतः J, L की बहू है।

17. (a) R - M $\times$ T:

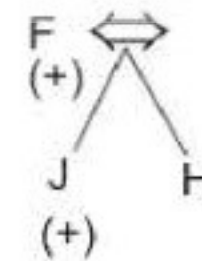


अतः R, T का मैटर्नल अंकल है।

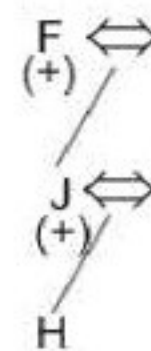
18. (c) I. F - J $\div$ H:



- (b) F $\div$ J - H:

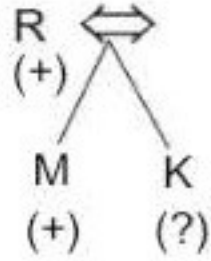


- (c) F $\div$ J $\div$ H:



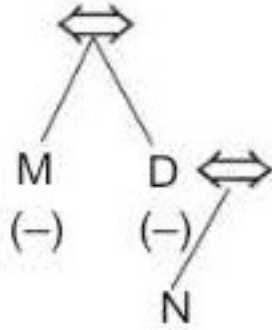
अतः F, H का पैटर्नल ग्रैंडफादर है।

19. (d) $R \div M - K$:

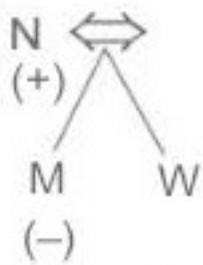


K का लिंग स्पष्ट नहीं है।

20. (b) I. $M + D \times N$

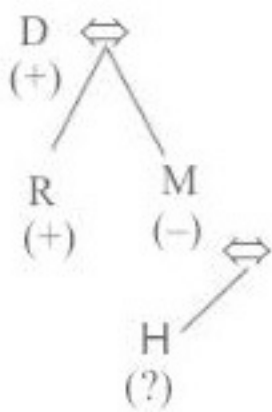


II. $N \div M + W$



अतः M, N की बेटी है।

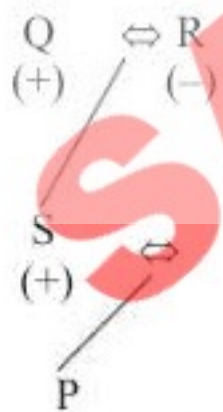
21. (c) $D \div R - M \times H$:



H का लिंग स्पष्ट नहीं है। अतः H, D का ग्रैंडसन या ग्रैंडडॉटर हो सकता है।

22. (b) विकल्प (a)

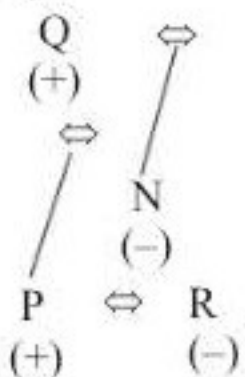
$Q \# R \times S \star P$:



(P का लिंग पता नहीं है इसलिए 'Q' का पोता P है' कहा नहीं जा सकता।)

विकल्प (b)

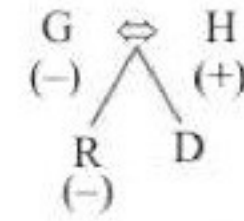
$Q \star N \times P \# R$:



यहां P का लिंग स्पष्ट है।

अतः Q का पोता P है।

23. (b) दी हुई जानकारी के आधार पर



अतः G, D की माता है।

24. (d)

25. (d) इनमें से कोई नहीं

सीता के पिता



हम स्पष्ट रूप से कह सकते हैं कि सीता, गीता की माँ है।

26. (d) ATQ,



इसलिए उपरोक्त आरेख के अनुसार, X तथा Z के बीच पुत्रों तथा पिता का संबंध है।

27. (a) रोहित आनन्द का साला है।

28. (a)

सुरेश (पिता)

दीपक (भाई)

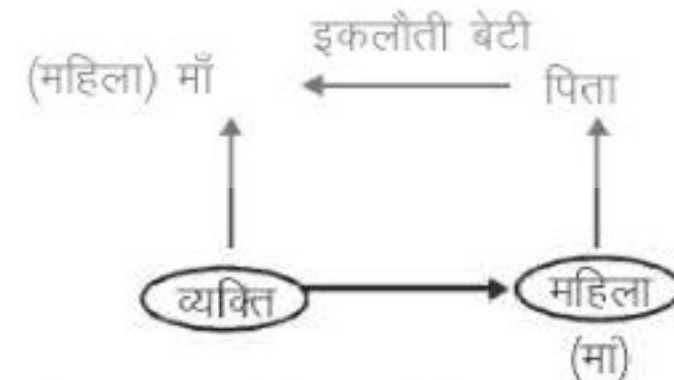
नरेश

अनू (पुत्री)

रमेश (भाई)

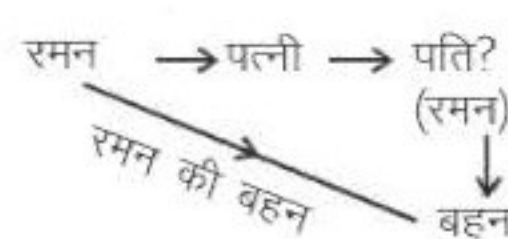
रमेश का चाचा दीपक है।

29. (c)



महिला इस व्यक्ति की माँ है।

30. (b)



महिला रमन की बहन है।

31. (d) D, F का दामाद है।

32. (c) R, K के दादा जी है।

33. (b) X, R की मौसी है।

34. (a) T, W की पोती है।

35. (c) परिवार में तीन दंपति है।

दिशा एवं दूरी

(Direction and Distance)

7

अध्याय

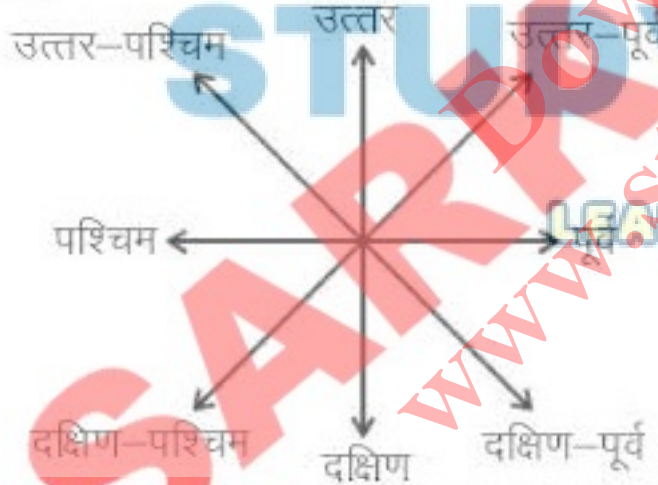
परिचय

तर्क का यह भाग सामान्य बुद्धि तर्क की श्रेणी के अंतर्गत आता है। वास्तव में, यह भाग प्रतिभागी के समझ की दिशा का आकलन करता है। हर प्रतियोगी परीक्षाओं में इस प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं। विशेष रूप से बैंकिंग की परीक्षा में ये सवाल हर प्रश्न पत्र में देखे जा सकते हैं। यही कारण है कि प्रतियोगियों को ऐसे सवालों पर विशेष ध्यान देने की जरूरत है।

दिशा की अवधारणा

दैनिक जीवन में हम सूर्य की स्थिति को देखने के बाद दिशा की अवधारणा बनाते हैं। वास्तव में यह एक सच है कि सूर्य पूर्व में उगता है और पश्चिम में अस्त होता है। जब हम सूर्योदय के समय सूर्य के सामने खड़े होते हैं तो हमारे सामने को पूर्व जबकि हमारे पीठ की दिशा को पश्चिम कहा जाता है। इस स्थिति पर अपने बाँए हाथ की ओर उत्तर है और दाहिना हाथ की ओर दक्षिण है। अब नीचे दिए गए दिशा के नक्शे में देखते हैं जो हमारी संकल्पना को अधिक स्पष्ट कर देगा।

दिशा मानचित्र

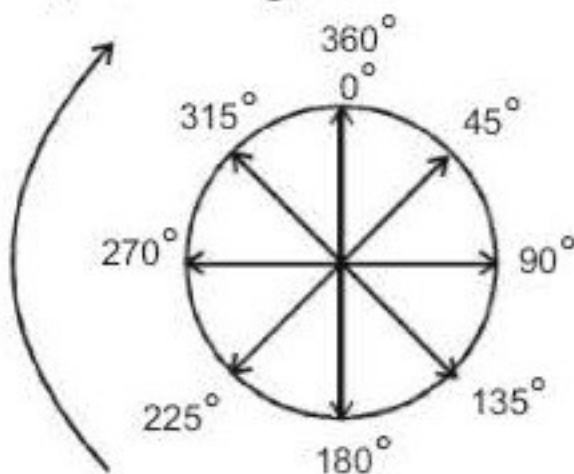


नोट : कागज में उत्तर हमेशा ऊपर की ओर जबकि दक्षिण हमेशा नीचे की ओर होता है।

अंश की अवधारणा

नीचे दिए गए चित्र को देखें:

दक्षिणावर्त (घड़ी की सुई की दिशा के अनुसार)



वामावर्त (घड़ी की सुई के विपरीत दिशा में)

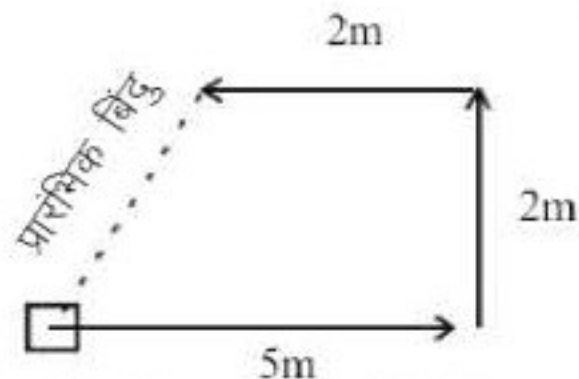
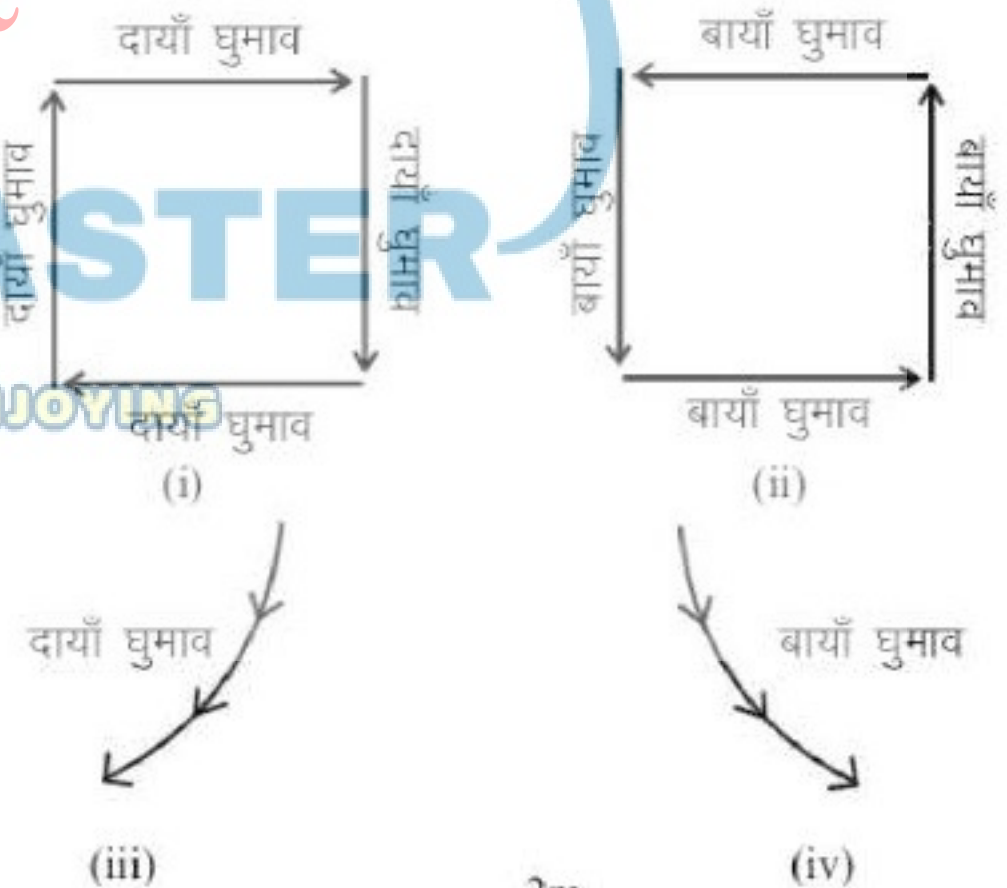


घूमने की अवधारणा

दायीं दिशा में घूमना = दक्षिणावर्त घूमना

बायीं दिशा में घूमना = वामावर्त घूमना

इसे चित्र के माध्यम से समझते हैं



दिशा के संदर्भ में महत्वपूर्ण बिंदु

- अगर हमारा चेहरा उत्तर की ओर है बायीं तरफ मुड़ने के बाद हमारा चेहरा पश्चिम की ओर होगा जबकि दायीं तरफ मुड़ने के बाद यह पूर्व की तरफ होगा।

- अगर हमारा चेहरा दक्षिण की ओर है, तो बायीं तरफ घूमने के बाद हमारा चेहरा पूर्व की ओर होगा और दायीं तरफ घूमने के बाद पश्चिम की तरफ होगा।
- यदि हमारा चेहरा पूर्व की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा उत्तर की ओर होगा और दायीं तरफ घूमने पर दक्षिण की तरफ होगा।
- यदि हमारा चेहरा पश्चिम की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा दक्षिण की ओर होगा और दायीं तरफ घूमने पर उत्तर की ओर होगा।
- यदि हमारा चेहरा उत्तर-पश्चिम की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा दक्षिण-पश्चिम की ओर होगा और दायीं तरफ घूमने पर उत्तर-पूर्व की ओर होगा।
- यदि हमारा चेहरा दक्षिण-पश्चिम की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा दक्षिण-पूर्व की ओर होगा और दायीं दिशा में घूमने पर उत्तर-पश्चिम की ओर होगा।
- यदि हमारा चेहरा दक्षिण-पूर्व की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा उत्तर-पूर्व की ओर होगा और दायीं दिशा में घूमने पर दक्षिण-पश्चिम की ओर होगा।
- यदि हमारा चेहरा उत्तर-पूर्व की ओर है तो बायीं तरफ घूमने पर हमारा चेहरा उत्तर-पश्चिम की ओर होगा और दायीं दिशा में घूमने पर दक्षिण-पूर्व की ओर होगा।

- (b) यदि आदमी का चेहरा दक्षिण की ओर है तो उसकी परछाई उसके दायीं ओर होगी।
- (c) यदि आदमी का चेहरा पश्चिम की ओर है तो उसकी परछाई उसके सामने की ओर होगी।
- (d) यदि आदमी का चेहरा उत्तर की ओर है तो उसकी परछाई उसके बायीं ओर होगी।

शाम/सूर्यास्त के समय

- (a) यदि आदमी का चेहरा सूर्य की ओर है तो उसकी परछाई उसके पीठ या पूर्व में होगी।
- (b) यदि आदमी का चेहरा उत्तर की ओर है तो उसकी परछाई उसके दायीं ओर होगी।
- (c) यदि आदमी का चेहरा पूर्व की ओर है तो उसकी परछाई उसके सामने होगी।
- (d) यदि आदमी का चेहरा दक्षिण की ओर है तो उसकी परछाई उसके बायीं ओर होगी।

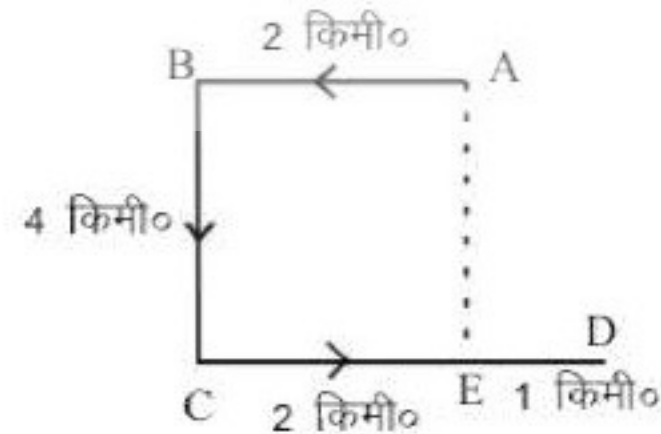
नोट : 12:00 बजे कोई परछाई नहीं होती क्योंकि उस समय सूर्य की किरणें सीधे ऊपर से नीचे की ओर होती हैं।

उदाहरण : 1. रमन अपने ऑफिस से 2km पश्चिम की तरफ चलता है और उसके बाद दक्षिण की तरफ मुड़कर 4km की दूरी तय करता है। अतः, वह पूर्व की तरफ 3km चलता है और फिर से 1km पश्चिम की ओर चलता है। रमन अपने प्रारंभिक स्थिति से कितनी दूरी पर है?

- (a) 4 किमी
- (b) 8 किमी
- (c) 10 किमी
- (d) 7 किमी
- (e) इनमें से कोई नहीं

हल: रमन अपने ऑफिस A से चलना शुरू करता है, पश्चिम की ओर B तक 2 किमी तक जाता है, फिर दक्षिण की ओर C तक 4 किमी तक जाता है, D तक 3 किमी पूर्व में जाता है और अंत में 1 किमी पश्चिम E तक जाता है। इसलिए प्रारंभिक स्थिति A से दूरी = AE = BC = 4 किमी

इसलिए विकल्प (a) सही उत्तर है।



न्यूनतम दूरी की अवधारणा

प्रारंभिक और अंतिम बिंदु के बीच की न्यूनतम दूरी

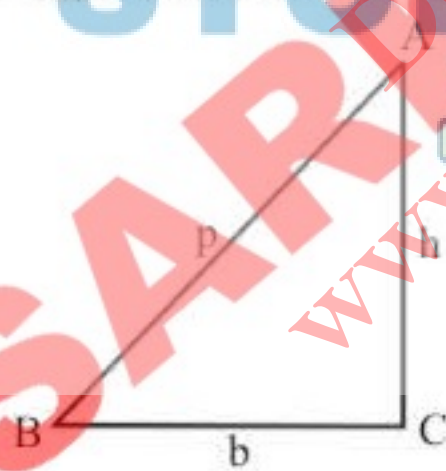
$$h^2 = p^2 + b^2$$

जहाँ p = लंब

b = आधार

h = कर्ण

यह महत्वपूर्ण नियम 'पाइथागोरस प्रमेय' कहा जाता है।



परछाई

सुबह/सूर्योदय के समय

- (a) यदि आदमी का चेहरा सूर्य की ओर है तो उसकी परछाई उसके पीठ की तरफ या पश्चिम में होगी।

प्रश्नावली

- शिवा अपने घर से शुरुआत करते हुए 5 किमी पूर्व की ओर चलने के बाद बाईं ओर मुड़ता है और 4 किमी चलता है। और अंत में वह पुनः बाईं ओर मुड़ता है और 5 किमी चलता है। अब वह अपने घर से किस दिशा में तथा कितनी दूरी पर है?
(a) पूर्व दिशा में 5 किमी की दूरी पर
(b) पूर्व दिशा में 4 किमी की दूरी पर
(c) पश्चिम दिशा में 4 किमी की दूरी पर
(d) उत्तर दिशा में 4 किमी दूरी पर
(e) इनमें से कोई नहीं
- सुरेश अपने घर से शुरुआत करते हुए हुए 4 किमी पूर्व की ओर चलता है, उसके बाद वह दायीं ओर मुड़ता है और 3 किमी चलता है। उसे पुनः वापस जाने से कितना न्यूनतम दूरी तय करना पड़ेगा?
(a) 4 किमी (b) 5 किमी
(c) 6 किमी (d) 7 किमी
(e) इनमें से कोई नहीं
- एक दिन सुबह सूर्योदय के बाद आर्या अपने स्कूल के रास्ते में मोना से मिलती है। मोना की छाया, आर्या के ठीक दायीं ओर थी। यदि वे दोनों आमने-सामने थे, तो आर्या का मुख किस दिशा में था?
(a) पूर्व (b) उत्तर-पूर्व
(c) पश्चिम (d) दक्षिण
(e) इनमें से कोई नहीं
- हेमा अपने घर से शुरुआत करते हुए 5 किमी की यात्रा तय कर पैदल क्रॉसिंग पर पहुंचती है। वह जिस दिशा में जा रही है, इसके विपरीत दिशा वाली रोड हॉस्पिटल की ओर जाती है। दायीं ओर की रोड स्टेशन की ओर जाती है। यदि स्टेशन जाने वाली रोड IT-पार्क वाले रोड के विपरीत दिशा में हो तो हेमा को IT-पार्क जोन वाली रोड पर जाने के लिए किस ओर मुड़ना होगा?
(a) पूर्व (b) उत्तर
(c) दक्षिण (d) पश्चिम
(e) इनमें से कोई नहीं
- R, P के पश्चिम में है। T, S के पूर्व में है। P, S के उत्तर में है। R के सापेक्ष T किस दिशा में है?
(a) पश्चिम (b) पूर्व
(c) उत्तर (d) दक्षिण
(e) इनमें से कोई नहीं
- राम का मुँह दक्षिण की ओर है। रमेश उसकी तरफ आता है, रुकता है और फिर अपने दाहिनी ओर मुड़ जाता है। वह देखता है कि उमेश उसके सामने उसकी ओर मुँह करके खड़ा है। उमेश का मुख किस ओर है?
(a) पश्चिम (b) दक्षिण
(c) पूर्व (d) जानकारी अधूरी है
(e) इनमें से कोई नहीं
- रमन बिन्दु P से आरम्भ करके दक्षिण की ओर चलता है और बिन्दु Q पर रुक जाता है। अब वह दायें मुड़ता है, फिर बायें मुड़ता है और बिन्दु R पर रुक जाता है। अन्ततः वह बायें मुड़ता है और बिन्दु S पर रुक जाता है। यदि वह मुड़ने से पहले प्रत्येक बार

5 कि.मी. चलता है तो बिन्दु S से बिन्दु Q तक पहुँचने के लिए रमन को किस दिशा में चलना होगा?

- (a) उत्तर (b) दक्षिण
(c) पश्चिम (d) पूर्व
(e) उत्तर-पश्चिम

निर्देश (प्र. 8-9) : दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए।

बिन्दु B बिन्दु A से 12 मीटर दक्षिण की ओर है। बिन्दु C बिन्दु B से 24 मीटर पूर्व की ओर है। बिन्दु D बिन्दु C से 8 मीटर दक्षिण की ओर है। बिन्दु D बिन्दु E से 12 मीटर पूर्व की ओर है और बिन्दु F बिन्दु E से 8 मीटर उत्तर की ओर है।

8. यदि एक व्यक्ति को बिन्दु A से बिन्दु E की ओर (सबसे छोटे रूट से) यात्रा करना हो तो वह व्यक्ति निम्न में से किस बिन्दु से सबसे पहले गुजरेगा?

- (a) बिन्दु C (b) बिन्दु D
(c) बिन्दु F (d) बिन्दु B
(e) कोई नहीं

9. यदि एक व्यक्ति बिन्दु C पर उत्तर की ओर मुँह करके खड़ा हो तो बिन्दु F कितनी दूर और किस दिशा में है ?

- (a) 12 मीटर पश्चिम (b) 24 मीटर पूर्व
(c) 12 मीटर पूर्व (d) 24 मीटर पश्चिम
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (10-12) : निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से अध्ययन कर दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

बिन्दु D बिन्दु A से 14 मीटर पश्चिम की ओर है। बिन्दु B बिन्दु D से 4 मीटर दक्षिण की ओर है। बिन्दु F बिन्दु D से 9 मीटर दक्षिण की ओर है। बिन्दु E बिन्दु B से 7 मीटर पूर्व की ओर है। बिन्दु C बिन्दु E से 4 मीटर उत्तर की ओर है। बिन्दु G बिन्दु A से 4 मीटर दक्षिण की ओर है।

10. निम्न में से कौन सी बिन्दुएं सीधी रेखा में हैं ?

- (a) D, E, A (b) E, G, C
(c) D, B, G (d) E, G, B
(e) F, B, C

11. C के संदर्भ में A किस दिशा में है ?

- (a) पूर्व (b) पश्चिम
(c) उत्तर (d) दक्षिण
(e) ज्ञात नहीं किया जा सकता है

12. यदि कोई व्यक्ति बिन्दु F से 5 मीटर उत्तर की ओर चलता है और दांये मुड़ जाता है तो वह सबसे पहले किस बिन्दु पर पहुंचेगा ?

- (a) G (b) D
(c) E (d) A
(e) C

13. पिकी पूर्व दिशा में 600 मीटर की दूरी चलती है, फिर बाएँ मुड़कर 500 मीटर चलती है, फिर से वह बाएँ मुड़कर 600 मीटर चलती है और फिर से वह बाएँ मुड़कर 500 मीटर चलकर रुक जाती है। वह प्रारम्भिक स्थल से कितन मीटर दूर है?

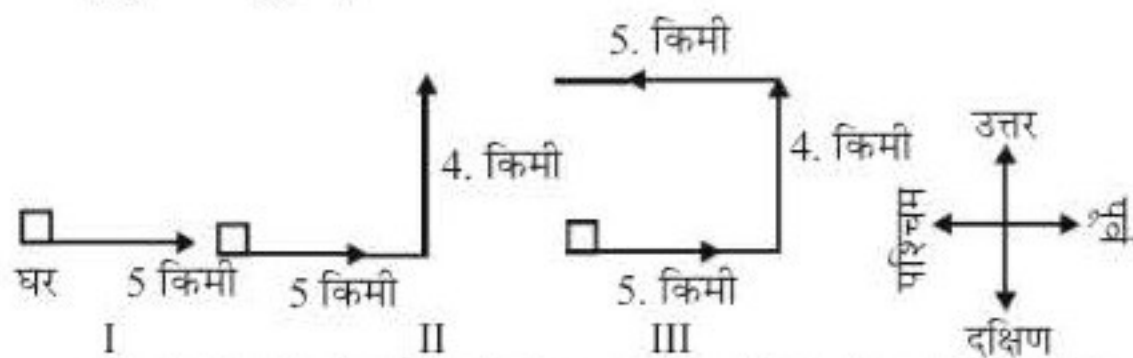
- (a) 0 मीटर (b) 2200 मीटर
(c) 600 मीटर (d) 500 मीटर
(e) इनमें से कोई नहीं

14. Q पश्चिम दिशा में 20 मीटर चला, बाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। वह फिर दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला और फिर से दाएं मुड़ा और 20 मीटर चला। अब Q आरंभिक बिंदु से कितनी दूर है ?
 (a) 40 मीटर (b) 50 मीटर
 (c) 80 मीटर (d) डाटा अपर्याप्त
 (e) इनमें से कोई नहीं
15. एक डाकिया, डाकखाने (post office) की ओर लौट रहा था जो कि उत्तर की ओर है। जब डाकखाना उससे 100 मीटर की दूरी पर था, तब वह बायीं ओर मुड़ जाता है और 50 मीटर की दूरी तय करके शांतिविला में अंतिम पत्र निर्गत करता है। अब वह उसी दिशा में 40 मीटर चलता है, अपनी दायीं ओर मुड़ता है तथा 100 मीटर चलता है। अब वह डाकखाने से कितनी दूरी पर है?
 (a) 0 मीटर (b) 150 मीटर
 (c) 90 मीटर (d) 100 मीटर
 (e) इनमें से कोई नहीं
16. लक्ष्मण मेरे घर से पश्चिम दिशा की ओर 15 किमी जाता है, तब बायां मुड़कर 20 किमी चलता है, वह पुनः पूर्व की ओर मुड़ता है एवं 25 किमी चलता है तथा अंत में बांये मुड़कर 20 किमी की दूरी तय करता है। वह मेरे घर से कितनी दूरी पर है?
 (a) 5 किमी (b) 10 किमी
 (c) 40 किमी (d) 80 किमी
 (e) इनमें से कोई नहीं
17. कैलाश उत्तर की ओर मुंह किया हुआ है। दायीं ओर मुड़ने पर वह 25 मीटर चलता है। वह तब बायीं ओर मुड़ जाता है और 30 मीटर चलता है। आगे, वह दायीं ओर 25 मीटर चलता है। पुनः वह दायीं ओर मुड़ जाता है तथा 55 मीटर चलता है। अंत में, दायीं ओर मुड़कर वह 40 मीटर चलता है। आरंभिक बिंदु से अब वह किस दिशा में है?
 (a) दक्षिण-पश्चिम (b) दक्षिण
 (c) उत्तर-पश्चिम (d) दक्षिण-पूर्व
 (e) इनमें से कोई नहीं
18. राधिका पश्चिम में 3.5 किमी चलती है तथा फिर वह दक्षिण की ओर मुड़ कर 4 किमी चलती है। फिर, वह पश्चिम में मुड़कर 6.5 किमी चलने के पश्चात वह उत्तर दिशा में मुड़कर 4 किमी चलती है। अब वह अपने आरंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है?
 (a) 18 किमी (b) 6.5 किमी
 (c) 10 किमी (d) 12 किमी
 (e) 9 किमी
19. मोहन दक्षिण की ओर 30 मीटर जाता है एवं बाएं मुड़ता है और 15 मीटर चलता है। फिर वह दाएं मुड़ता है एवं 20 मीटर चलता है। वह दुबारा दाएं मुड़ता है एवं 15 मीटर चलता है। अब वह अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर है?
 (a) 95 मीटर
 (b) 50 मीटर
 (c) 70 मीटर
 (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
20. आलोक पूर्व की ओर 30 मी चलता है एवं दाएं मुड़कर 40 मी. चलता है। वह पुनः दाएं मुड़ता है एवं 50 मी. चलता है। अब वह अपने शुरुआती बिंदु से किस दिशा में है?
 (a) दक्षिण (b) पश्चिम
 (c) दक्षिण-पश्चिम (d) दक्षिण-पूर्व
 (e) इनमें से कोई नहीं
21. किसी प्रातः काल सुजाता ने सूर्य की दिशा में चलना प्रारंभ किया। कुछ दूरी तय करने के पश्चात वह दायें मुड़ी, वह फिर से दायें मुड़ी तथा कुछ दूरी तय करने के पश्चात वह एक बार फिर से दायें मुड़ी। अब वह किस दिशा में है?
 (a) उत्तर (b) दक्षिण
 (c) उत्तर-पूर्व (d) दक्षिण-पश्चिम
22. राधा 7 किमी. की दूरी दक्षिण-पूर्व की दिशा में चलती है, तब वह पश्चिम की ओर मुड़कर 14 किमी. की दूरी तय करती है। यहाँ से वह उत्तर-पश्चिम की ओर मुड़कर 7 किमी. की दूरी तय करती है तथा अंततः पूर्व की ओर मुड़कर 4 किमी. की दूरी तय करती है। अब वह अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है?
 (a) 3 किमी (b) 4 किमी
 (c) 10 किमी (d) 11 किमी
23. मेरा मुँह पूर्व की ओर है। मैं 20 मीटर जाता हूँ, फिर बाईं ओर मुड़कर 20 मीटर जाता हूँ, फिर दाईं ओर मुड़कर 40 मीटर जाता हूँ और फिर मैं दाईं ओर 40 मीटर जाता हूँ। अपने प्रारंभिक स्थान से अब मैं किस दिशा में हूँ?
 (a) उत्तर-पश्चिम (b) पश्चिम
 (c) दक्षिण-पूर्व (d) पूर्व
24. राहुल एक स्थान से Y की ओर सीधे 90 मीटर की दूरी तक चला। वह दाईं ओर मुड़ा और 40 मीटर तक चला। उसके बाद फिर से दाईं ओर मुड़ा और 70 मीटर तक चला। अंत में वह दाईं ओर मुड़ा और 40 मीटर चला। वह प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी पर है?
 (a) 70 मीटर (b) 10 मीटर
 (c) 20 मीटर (d) 30 मीटर
25. एक लड़के ने उत्तर दिशा में साईकिल से सवारी की, फिर बाएं मुड़ा और उसने 1 किमी. की सवारी की। उसके बाद वह बाएं मुड़ा तथा उसने 2 किमी. की सवारी किया। उसने अपने आप को प्रारंभिक बिंदु से 1 किमी पश्चिम में पाया। प्रारंभ में उसने उत्तर दिशा में कितनी दूर सवारी की?
 (a) 1 किमी (b) 2 किमी
 (c) 3 किमी (d) 5 किमी
26. Y, X के पूर्व में है जो Z के उत्तर में है। यदि P, Z के पश्चिम में है तो P, Y के किस दिशा में होगा?
 (a) उत्तर (b) पूर्व
 (c) दक्षिण-पूर्व (d) दक्षिण-पश्चिम
27. यदि एक लड़का किसी निश्चित स्थान से चलकर प्रिया तक पहुंचता है, उसके पश्चात रिया से, फिर सिया से मिलता है तथा उसके बाद वह जिया से मिलकर, फिर दिया से मिलता है। लड़के के द्वारा तय की गई कुल दूरी ज्ञात करें, यदि लड़का तथा प्रिया के बीच 30 मीटर, प्रिया और सिया के बीच की दूरी 85 मीटर है, तथा रिया और जिया के बीच 75 मीटर तथा सिया और दिया के बीच 65 मीटर की दूरी है तथा सभी लड़कियां सीधी रेखा पर खड़ी हैं।
 (a) 180 मीटर (b) 215 मीटर
 (c) 225 मीटर (d) 165 मीटर
28. नेहा 15 मीटर दक्षिण की ओर जाती है फिर दायीं ओर मुड़ कर 3 मीटर जाती है वह पुनः दायीं ओर मुड़ती है और 15 मीटर चलकर रुक जाती है। रुकने के बाद नेहा का मुंह किस दिशा की ओर होगी?
 (a) उत्तर (b) पश्चिम
 (c) दक्षिण (d) पूर्व
29. रमेश पूर्व की ओर 20 मी. गया, फिर बायीं ओर मुड़ा और 15 मी.

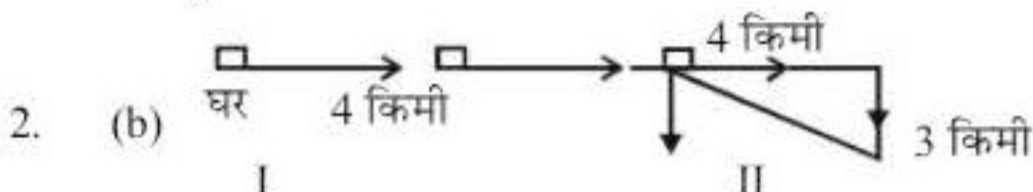
- चला, दायीं ओर मुड़ा और 25 मी. चला और फिर दायीं ओर मुड़कर 15 मी. चला। रमेश प्रारंभिक स्थान से कितनी दूरी है?
- (a) 60 मीटर (b) 35 मीटर
(c) 40 मीटर (d) 45 मीटर
30. A, B के पूर्व तथा C के पश्चिम में है। H, C के दक्षिण-पश्चिम में है तथा B, X के दक्षिण-पूर्व में है। पश्चिम में सबसे दूर कौन है?
- (a) C (b) A
(c) X (d) B
31. एक आदमी का मुख दक्षिण में है। वह घड़ी की विपरीत दिशा में 135° मुड़ता है, फिर घड़ी की दिशा में 180° मुड़ता है। अब उसका मुख किस दिशा में है?
- (a) उत्तर-पूर्व (b) उत्तर-पश्चिम
(c) दक्षिण-पूर्व (d) दक्षिण-पश्चिम
32. जतिन एक निश्चित बिंदु से प्रारंभ करता है, 15 किमी. उत्तर की ओर चलता है तथा फिर अपने दाएं तरफ मुड़कर 15 मी. चलता है। फिर वह प्रत्येक बार अपने बाएं दिशा में मुड़कर 10 मी., 15 मी. तथा 15 मी. चलता है। अब वह प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है?
- (a) 15 मीटर (b) 5 मीटर
(c) 10 मीटर (d) 20 मीटर
33. एक व्यक्ति पूर्व की ओर 1 किमी. चलता है, फिर दक्षिण की ओर मुड़कर 5 किमी. चलता है। पुनः वह पूर्व की ओर मुड़कर 2 किमी. चलता है फिर वह उत्तर की ओर मुड़कर 9 किमी. चलता है वह प्रारंभिक स्थिति से कितना दूर है?
- (a) 2 किमी (b) 3 किमी
(c) 5 किमी (d) 9 किमी
34. एक व्यक्ति दक्षिण दिशा की ओर मुंह करके खड़ा है वह घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में 135° मुड़ता फिर घड़ी की सुई की दिशा में 180° मुड़ता है अब वह किस दिशा में खड़ा है?
- (a) उत्तर-पूर्व (b) दक्षिण-पश्चिम
(c) दक्षिण-पूर्व (d) पश्चिम
35. मेरा मुख दक्षिण की तरफ है। मैं दाएं मुड़ता हूँ तथा 20 मी. चलता हूँ। मैं फिर से दाएं मुड़ता हूँ और 10 मी. चलता हूँ। मैं बाएं मुड़कर 10 मी. चलता हूँ तथा फिर दाएं मुड़कर 20 मी. चलता हूँ। उसके बाद मैं फिर से दाएं मुड़कर 60 मी. चलता हूँ। मैं आरंभिक बिन्दु से किस दिशा में हूँ?
- (a) उत्तर (b) उत्तर-पश्चिम
(c) पूर्व (d) उत्तर-पूर्व
36. अक्षय A से B की ओर पूर्व में 10 फीट चला। उसके बाद वह दाएं मुड़ा तथा 3 फीट चला। उसके बाद दोबारा वह दाएं मुड़ा तथा 14 फीट चला। वह A से कितना दूर है?
- (a) 4 फीट (b) 5 फीट
(c) 24 फीट (d) 27 फीट
37. X तथा Y 200 मी. की दूरी से एक-दूसरे के तरफ बढ़ना शुरू करते हैं। प्रत्येक द्वारा 60 मी. की दूरी तय करने के पश्चात्, Y बाएं मुड़ता है तथा 20 मी. जाता है, उसके बाद वह दाएं मुड़ता है तथा 40 मी. जाता है। उसके बाद पुनः वह दाएं मुड़ता है तथा उसी रोड पर वापस आ जाता है जिस पर उसने चलना शुरू किया था। यदि X तथा Y ने शुरुआत में एक ही गति से चलना शुरू किया हो, तो अब उनके बीच की दूरी क्या है?
- (a) 20 मीटर (b) 30 मीटर
(c) 40 मीटर (d) 50 मीटर
38. रणधीर अपने घर से 15 किमी. उत्तर में गया। फिर वह पश्चिम की ओर मुड़ा और 10 किमी. की दूरी तय किया। फिर वह दाएं मुड़ा तथा 5 किमी. की दूरी तय किया। अंत में पूर्व में मुड़कर उसने 10 किमी. की दूरी तय किया। वह अपने घर से किस दिशा में है?
- (a) पूर्व (b) उत्तर
(c) पश्चिम (d) दक्षिण
39. प्रीत पश्चिम की दिशा में 8 किमी. चलता है तथा दायें मुड़ता है और 3 किमी. चलता है तब वह फिर दायें मुड़ता है तथा 12 किमी. चलता है वह प्रारंभिक बिंदु से कितने दूर है?
- (a) 7 किमी (b) 8 किमी
(c) 4 किमी (d) 5 किमी
40. एक व्यक्ति का मुंह उत्तर-पश्चिम की ओर है वह घड़ी की दिशा में 90° मुड़ जाता है?
- (a) दक्षिण (b) दक्षिण-पश्चिम
(c) पश्चिम (d) दक्षिण-पूर्व

संकेत और हल

1. (d) प्रश्नानुसार,



तीसरी स्थिति से स्पष्ट है कि वह उत्तर दिशा में अपने घर से 4 किमी दूरी पर है।

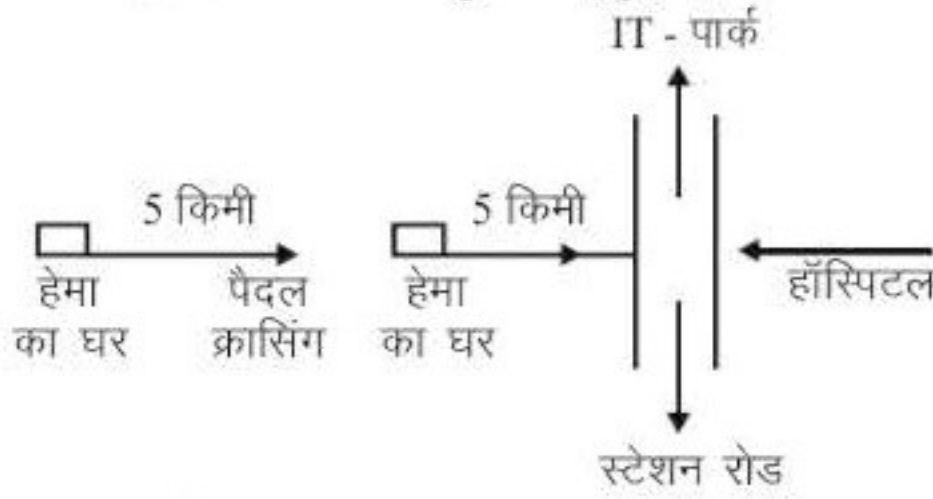


$$\begin{aligned} \text{न्यूनतम दूरी} &= \sqrt{(4)^2 + (3)^2} \\ &= \sqrt{16+9} \\ &= \sqrt{25} \\ &= 5 \text{ किमी.} \end{aligned}$$

3. (d) सूर्योदय पूर्व की ओर होता है।

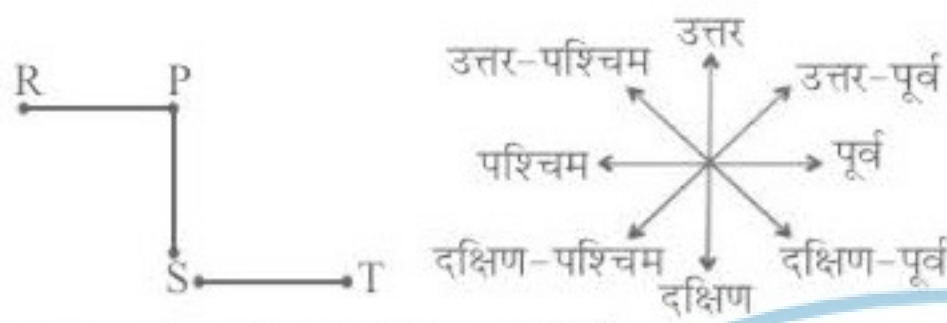


4. (b) इसलिए सुबह की छाया पश्चिम की ओर होगी।
यहाँ मोना की छाया आर्या के दायीं ओर बन रही है, अतः वह दक्षिण की ओर मुँह किए हुए हैं।



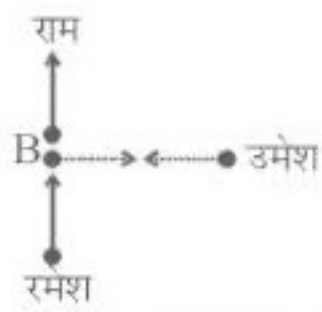
I
आरेख से स्पष्ट है IT-पार्क जाने वाली रोड पर जाने के लिए हेमा को बायीं ओर मुड़ना होगा।

5. (c) प्रश्नानुसार,



अतः R के सापेक्ष T दक्षिण-पूर्व में है।

6. (a)



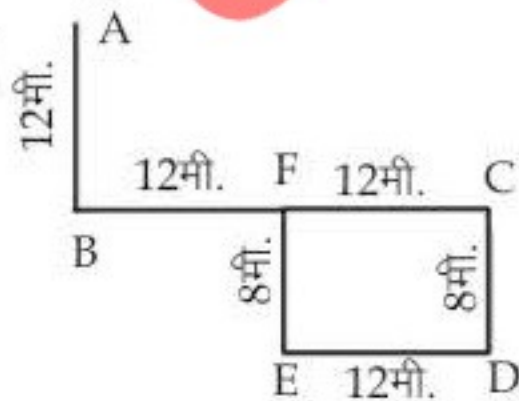
∴ उमेश का मुँह पश्चिम की ओर है।

7. (a)

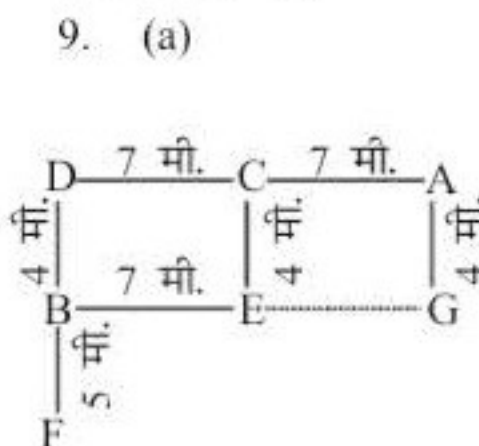


अतः रमन बिंदु S से Q तक चलने के लिए उत्तर दिशा में मुड़ेगा।

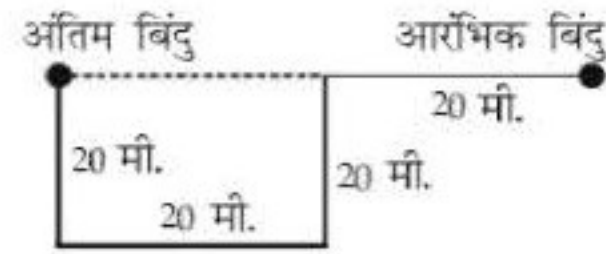
- (8-9):



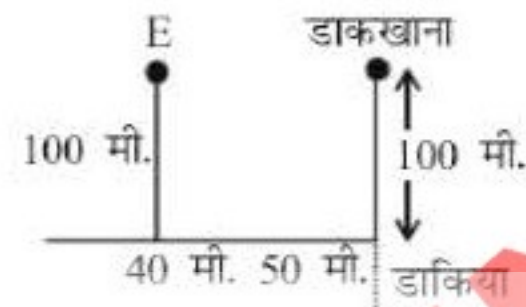
8. (c)
(10-12):



10. (d) बिन्दु B, E, G और A, C, D सीधी रेखा में हैं।
11. (a) C के संदर्भ में A पूर्व की ओर है।
12. (c) दाएं मुड़ने के बाद वह सबसे पहले बिन्दु E पर पहुंचेगा।
14. (a) ∴ आरंभिक बिंदु से दूरी
 $20 + 20 = 40$ किमी.

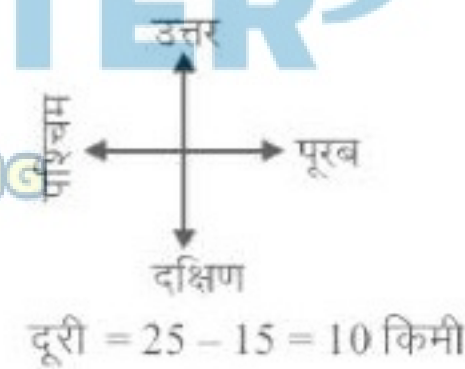
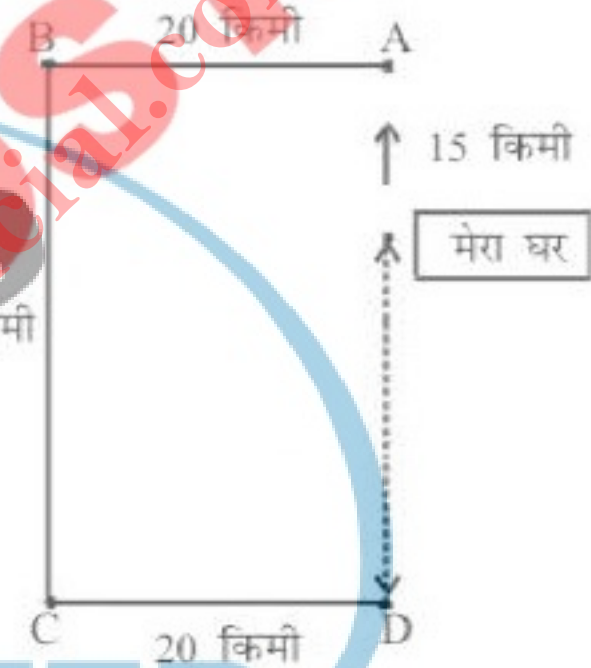


15. (c)



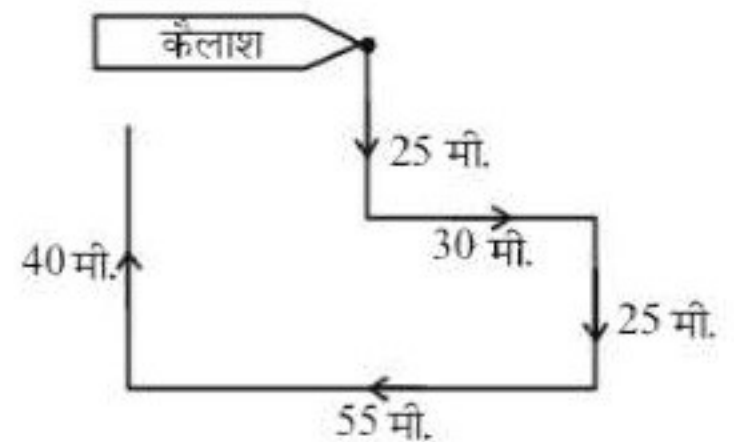
चित्र के अनुसार, E मुख्य बिंदु है जहाँ डाकिया को पहुंचना है। जबकि उसकी डाकखाने से दूरी $= 40 + 50 = 90$ मी. है।

16. (b)



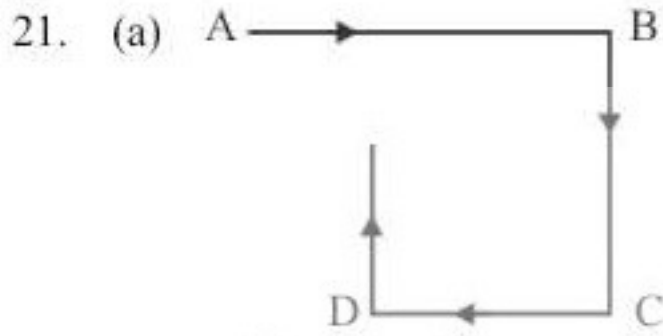
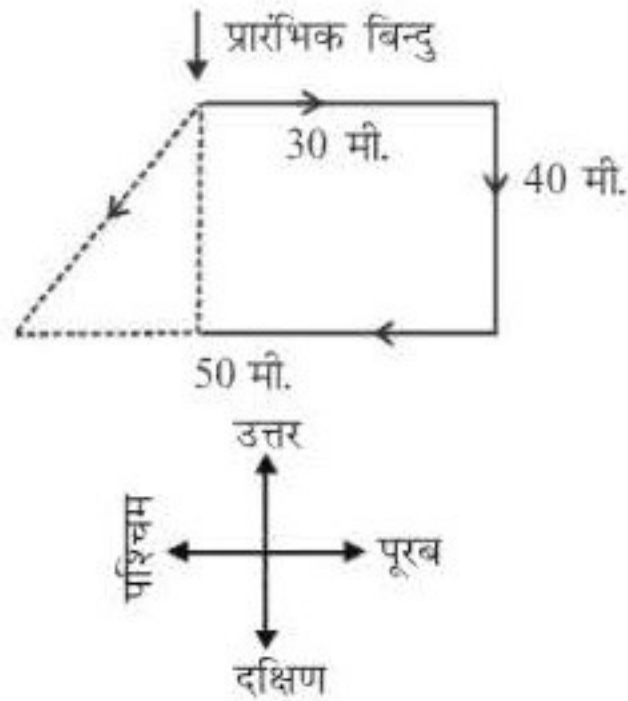
दूरी $= 25 - 15 = 10$ किमी.

17. (d)



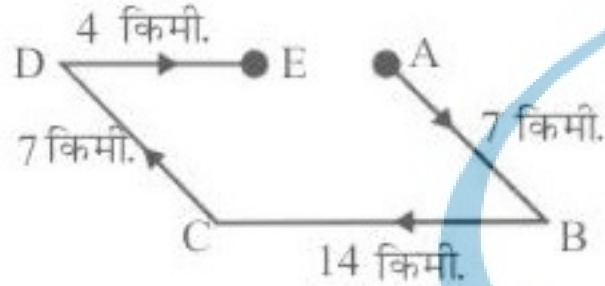
18. (c) वह अपनी आरंभिक बिन्दु से 10 किमी की दूरी पर है।
19. (b) वह प्रारंभिक बिन्दु से 50 मीटर की दूरी पर है।

20. (c)

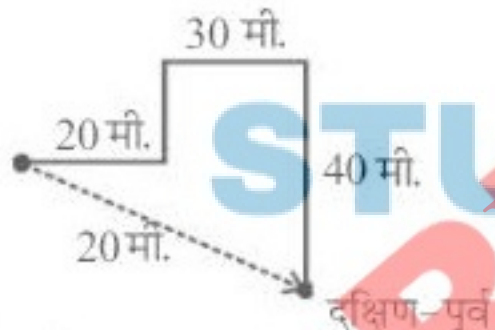


इसलिए, अन्त में सुजाता उत्तर दिशा में है।

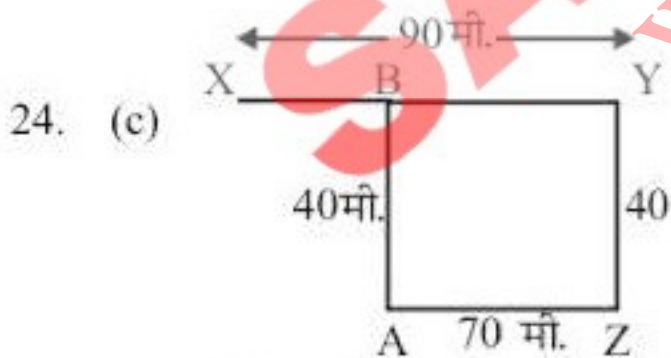
22. (c)

 $\therefore$ अभिष्ट दूरी = AE = 14 - 4 = 10 किमी

23. (c)

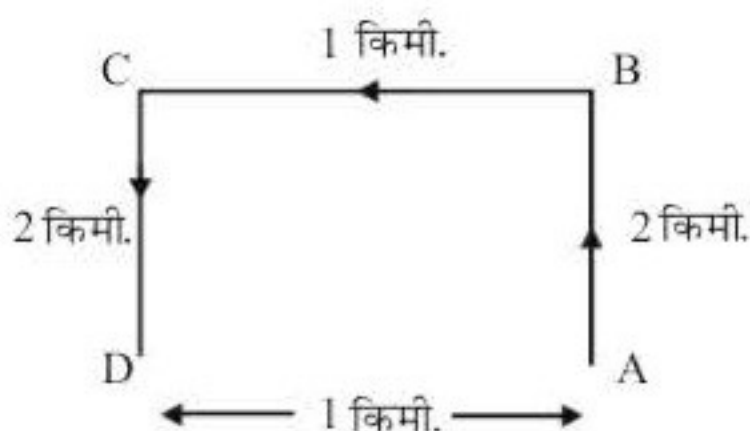


आरेख से यह स्पष्ट है कि मूल स्थिति के संदर्भ में दक्षिण-पूर्व दिशा में हैं।



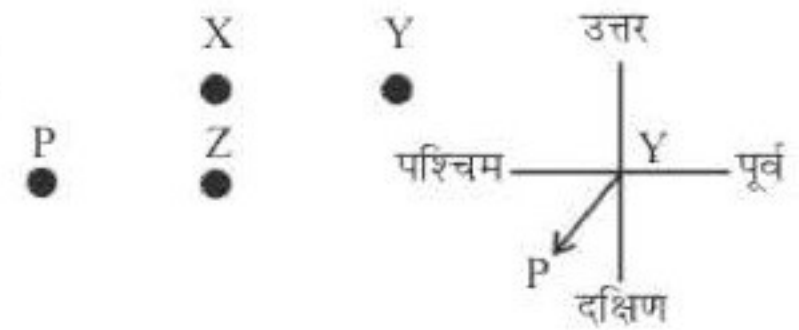
अभिष्ट दूरी = XB = 90 - 70 = 20 मीटर

25. (b)



इसलिए प्रारंभ में लड़के ने उत्तर दिशा में 2 कि.मी. दूरी तय की।

26. (d)

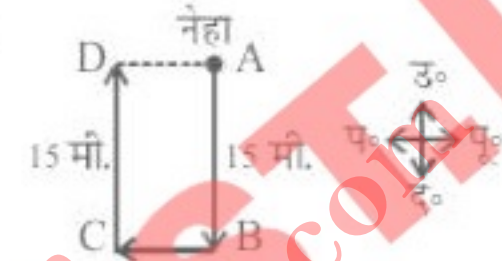


इसलिए Y से दक्षिण-पश्चिम दिशा में है।

27. (a)

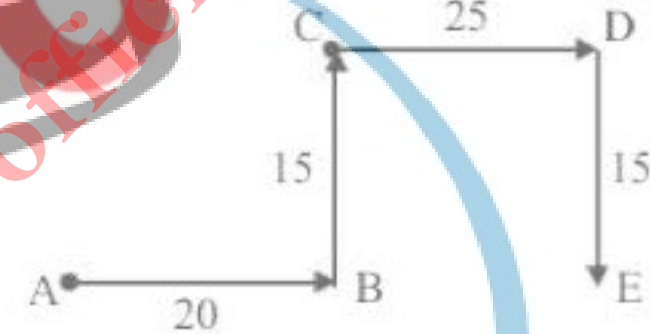
 $\therefore$ अभिष्ट दूरी = 30 + 85 + 65 = 180 मी.

28. (a)

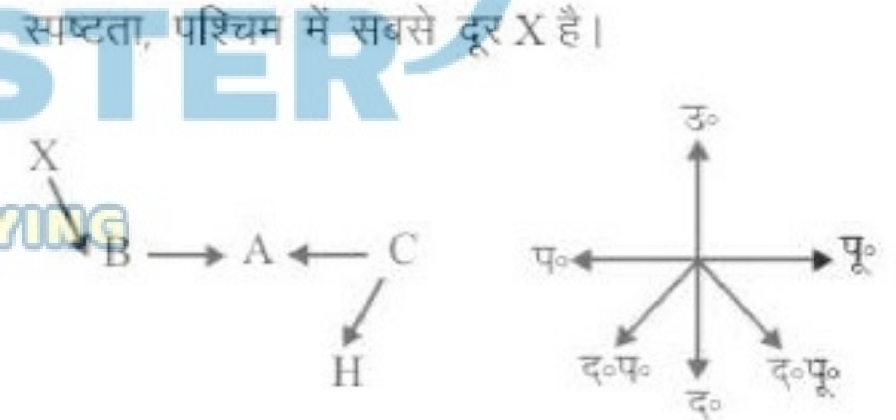


इसलिए, नेहा का मुँह उत्तर की ओर है।

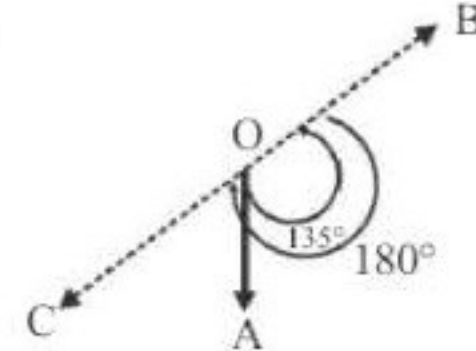
29. (d)

 $\therefore$ अभिष्ट दूरी = 20 + 25 = 45 m

30. (c)



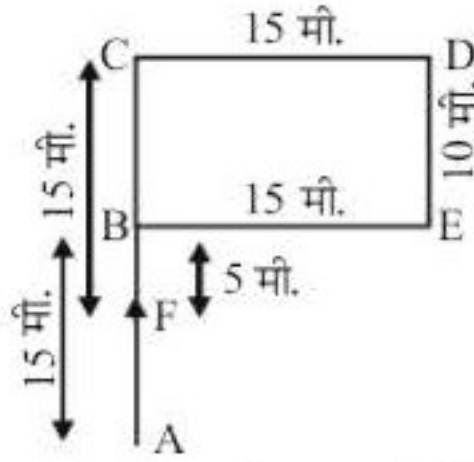
31. (d)



जैसा कि उपरोक्त चित्र में दर्शाया गया है, प्रारंभ में आदमी का मुख OA की ओर है। घड़ी की दिशा के विपरीत दिशा में 135° मुड़ने पर उसका मुख OB की ओर हो जाता है। आगे फिर घड़ी की दिशा में 180° मुड़ने पर उसका मुख OC की दिशा में हो जाता है, जो कि दक्षिण-पश्चिम है।

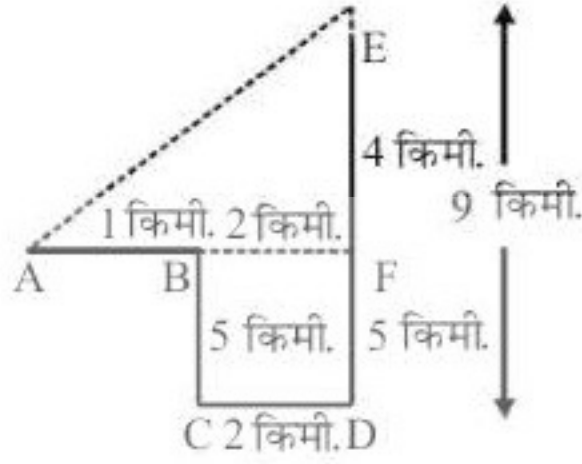
32. (c)

माना वह निश्चित बिंदु जहाँ से जतिन चलना प्रारंभ करता है, A है। साथ ही उसके चलने की दिशा वैसी है जैसा की निचे दर्शाया गया है।



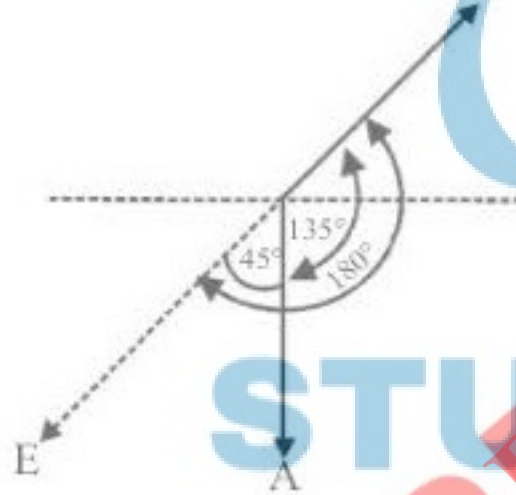
$\therefore AF = AB - FB = 15 - 5 = 10$ मी.
इसलिए जतिन प्रारंभ बिन्दु से 10 मीटर दूर है।

33. (c)



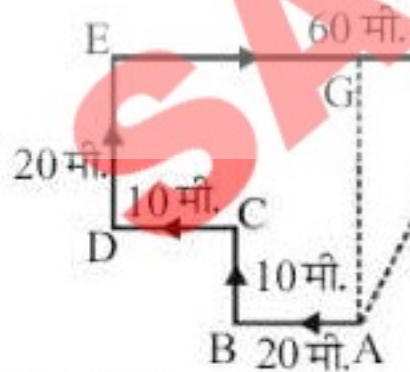
$AF = 3$ कि.मी., $EF = 4$ कि.मी.
 $\therefore AE = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$ कि.मी.
इसलिए, वह प्रारंभिक बिन्दु से 5 कि.मी. दूर है।

34. (b)



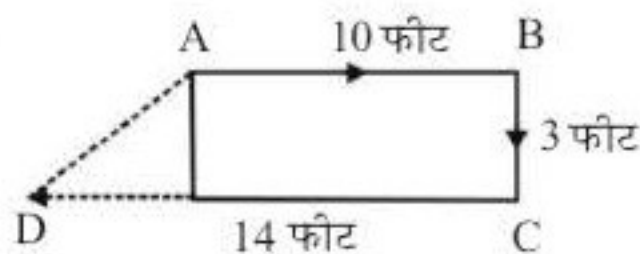
बिन्दु E उसकी वर्तमान स्थिति है, जो कि दक्षिण-पश्चिम दिशा में है।

35. (d)



चित्र में, A से F तक व्यक्ति के चलना दर्शाया गया है। स्पष्ट है, अन्तिम स्थिति F है, जो कि आरंभिक बिन्दु A के उत्तर-पूर्व की ओर है।

36. (b)



अभिष्ट दूरी = AD

$$= \sqrt{3^2 + (14 - 10)^2} = \sqrt{9 + 16} = 5 \text{ ft}$$

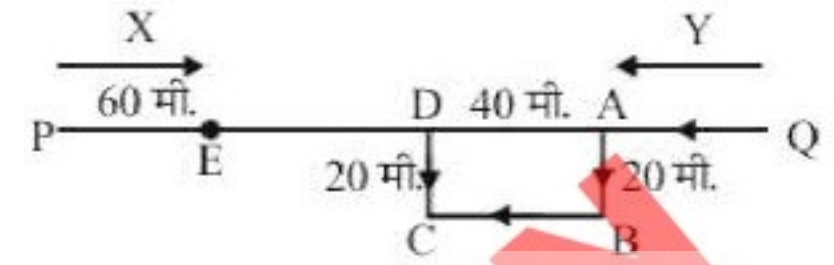
37. (c) स्पष्टता: A से Q तक Y 60 मी. जाता है, तब B तक 20 मी, C तक 40 मी. और तब D तक जाता है।

इसलिए $AD = BC = 40$ मी.

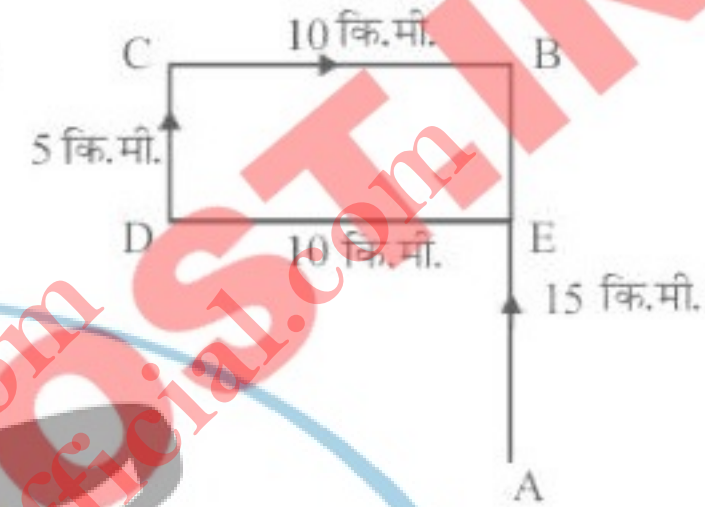
$QD = (60 + 40)$ मी. = 100 मी.

X तथा Y के बीच की दूरी = DE

= $(200 - 100 - 60)$ मी. = 40 मी.

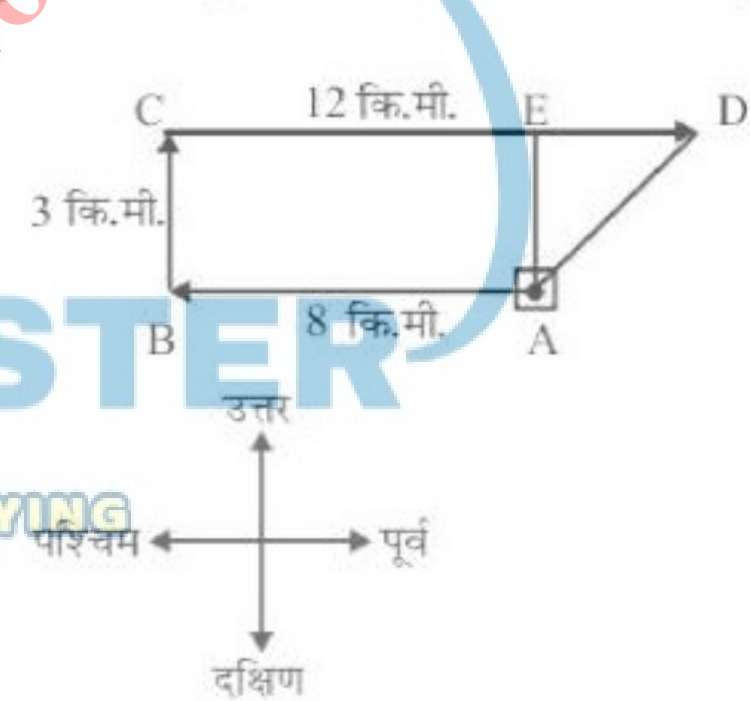


38. (b)



अतः मैं वह अपने घर के उत्तर की ओर है।

39. (a)



$$AD = \sqrt{(AE)^2 + (ED)^2} \\ = \sqrt{(3)^2 + (4)^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5 \text{ किमी}$$

40. (d)



समस्या-समाधान (Problem Solving)

8

अध्याय

परिचय

इस अध्याय में आपको कुछ कठिन प्रश्न देखने को मिलेंगे, जिनमें आपको परस्पर जुड़ी हुई सूचनाएँ दी गई होंगी और उन सूचनाओं के आधार पर आपको कुछ निष्कर्ष निकालना होगा।

इस प्रकार के प्रश्न कुछ परीक्षाओं के जरूरी हिस्से हैं।

दी गई समस्याओं के सूचना के प्रकार

1. सामान्य सूचना

(आवश्यक द्वितीय सूचना) यह दी गई जानकारी के प्रथम कुछ वाक्यों में होती है जिससे कि आप सामान्य सूचना निकाल सकें ताकि आपको परिस्थिति की सामान्य जानकारी हो जाए।

2. वास्तविक सूचना

सामान्य सूचना के बाद जो भी बच जाता है उसे वास्तविक सूचना कहते हैं।

किसी प्रश्न को हल करते समय हमें वास्तविक सूचना से शुरुआत करनी चाहिए और द्वितीय आवश्यक सूचना को दिमाग में हल करनी चाहिए।

3. नकारात्मक सूचना

वास्तविक सूचना जिनमें नकारात्मक वाक्य होते हैं, नकारात्मक सूचना कहलाती है। नकारात्मक सूचना से हमें स्पष्ट रूप से कोई जानकारी नहीं मिलती लेकिन हमें कोई जानकारी निष्कासित करने का मौका मिल जाता है।

उदाहरण के लिए; A, C का भाई नहीं है।

समस्याओं के प्रकार

1. सामान्य समस्या (वर्गीकरण के आधार पर)
2. क्रम के आधार पर सवाल (रैखिक, वृत्तीय, आयताकार/वर्गाकार)
3. तुलना के आधार पर सवाल
4. खून संबंध से संबंधित सवाल
5. रक्त संबंध और व्यवसाय संबंधित सवाल
6. सर्शत चयन पर आधारित सवाल
7. अन्य सवाल

अब हम सभी तरह के सवालों को क्रमानुसार देखेंगे—

1. सामान्य सवाल (वर्गीकरण के आधार पर)

सवालों को हल करने के लिए सुझाव

इस प्रकार की समस्याएँ तालिका बनाकर आसानी से हल की जा सकती हैं।

उदाहरण 1. निर्देश : (प्रश्न 1-5): नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें जो अनुसरण करता है :

- (i) वहाँ छः शहर L, M, N, O, P और Q।
- (ii) L पहाड़ी इलाका नहीं है।
- (iii) M और P ऐतिहासिक जगह नहीं हैं।
- (iv) O औद्योगिक शहर नहीं है।
- (v) L और O ऐतिहासिक शहर नहीं हैं।
- (vi) L और M एक जैसे नहीं हैं।

1. कौन से दो शहर औद्योगिक क्षेत्र हैं ?

- (a) L और M
- (b) P और Q
- (c) N और O
- (d) M और Q
- (e) L और O

2. कौन से दो शहर ऐतिहासिक जगह हैं ?

- (a) L और M
- (b) M और Q
- (c) N और Q
- (d) M और P
- (e) L और O

3. कौन से दो शहर पहाड़ी इलाके हैं ?

- (a) L और M
- (b) N और L
- (c) M और O
- (d) L और Q
- (e) इनमें से कोई नहीं

4. कौन सा शहर पहाड़ी इलाका और औद्योगिक क्षेत्र हैं लेकिन ऐतिहासिक जगह नहीं हैं ?

- (a) P
- (b) Q
- (c) L
- (d) M
- (e) N

5. कौन से दो शहर न तो ऐतिहासिक जगह हैं और न ही औद्योगिक क्षेत्र हैं ?

- (a) L और M
- (b) O और P
- (c) Q और N
- (d) M और O
- (e) इनमें से कोई नहीं

हल : (समस्या का प्रारूप) इस प्रकार की समस्या है और यह नीचे दी गई सारिणी बनाकर हल की जा सकती है।

	L	M	N	O	P	Q
ऐतिहासिक जगह						
औद्योगिक शहर						
पहाड़ी इलाका						

(2), (3), (4), (5) नकारात्मक जानकारीयें हैं। इसलिए इस जानकारी के आधार पर हमने आवश्यक जगहों पर × (नहीं) का निशान लगाया है। इसके आधार पर तालिका नीचे के अनुसार दिखती है।

	L	M	N	O	P	Q
ऐतिहासिक जगह	×	×		×	×	
औद्योगिक शहर				×		
पहाड़ी इलाका	×					

ऊपर दी गई तालिका L, O के बारे में पर्याप्त सूचना देती है। L न ही ऐतिहासिक जगह है न ही पहाड़ी इलाका है। तो यह औद्योगिक शहर ही होगा। इसी तरह, O न ही ऐतिहासिक जगह है, न ही औद्योगिक शहर। इसलिए, O एक पहाड़ी इलाका होगा। इसलिए, हम '✓' का निशान उपयुक्त जगह पर लगाते हैं, जिससे हमें तालिका निम्न तरीके से दिखाई देती है।

	L	M	N	O	P	Q
ऐतिहासिक जगह	×	×		×	×	
औद्योगिक शहर	✓			×		
पहाड़ी इलाका	×			✓		

अब, शर्त (6) के अनुसार, (L और M एक समान नहीं हैं), M एक औद्योगिक शहर नहीं हो सकता। M एक ऐतिहासिक जगह भी नहीं हो सकता। इसलिए, यह स्पष्ट है कि M एक पहाड़ी इलाका है। फिर से, दी गई समस्या में N के बारे में कोई नकारात्मक सूचना नहीं है। इसलिए, हम यह मान सकते हैं कि N एक ऐतिहासिक जगह के साथ-साथ पहाड़ी इलाका भी है और एक औद्योगिक शहर भी है। सभी बिंदुओं को मिलाकर, अंततः निम्न तालिका बनाई जा सकती है।

	L	M	N	O	P	Q
ऐतिहासिक जगह	×	×	✓	×	×	✓
औद्योगिक शहर	✓	×	✓	×	✓	✓
पहाड़ी इलाका	×	✓	✓	✓	✓	✓

अब, दिए गए प्रश्नों के विश्लेषण के बाद, हमें निम्न उत्तर मिलता है:-

- (1) (b) (2) (c) (3) (c)
(4) (a) (5) (d)

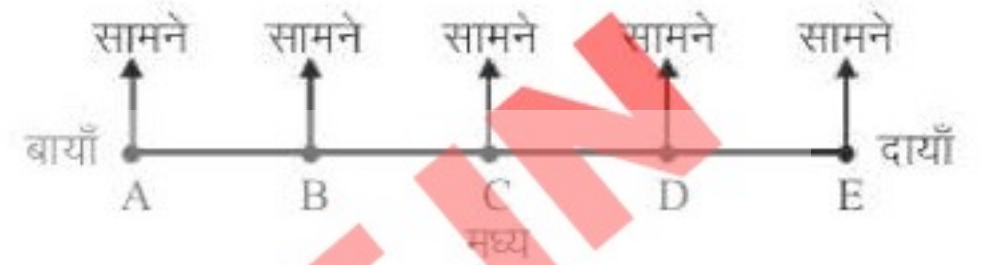
2. क्रम संबंधी सवाल

इस प्रकार के सवालों में लोगों का समूह, वस्तुएँ आदि को एक पंक्ति या वृत्त या किसी अन्य तरह क्रमित किया जा सकता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें :-

रेखिक क्रम

एक पंक्ति अनुक्रम

(A) जब सामने की दिशा स्पष्ट नहीं होगी, तब हम स्वयं को आधार पर लेंगे और चित्र निम्न तरीके से होगा।



ऊपर दिए गए रेखाचित्र से, स्पष्ट है कि

- (i) B, C, D, E: A के बाएं में हैं लेकिन सिर्फ B ही A के तुरंत बाएं में हैं।
(ii) D, C, B, A: E के बाएं में हैं लेकिन सिर्फ D ही E के तुरंत बाएं में हैं।

(B) जब सामने की दिशा आपकी तरफ होगी तो रेखाचित्र इस तरीके से होगा:-



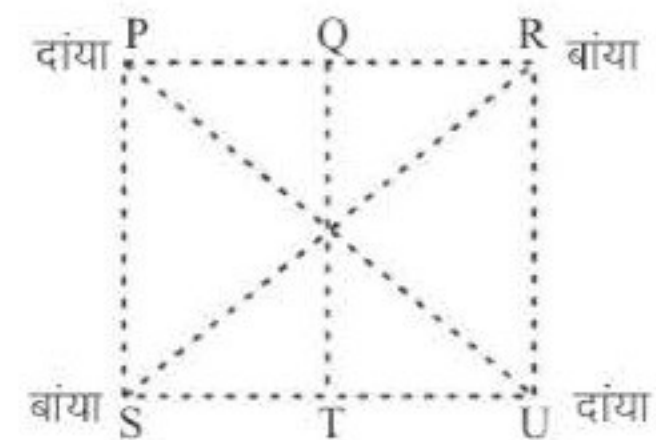
ऊपर दिए गए रेखाचित्र से यह स्पष्ट है कि

- (iii) B, A के तुरंत बायाँ ओर है; C, B के तुरंत बायाँ ओर है, D, C के तुरंत बायाँ ओर है और E, D के तुरंत बायाँ ओर है।

- (iv) D, E के तुरंत दायाँ ओर है; C, D के तुरंत दायाँ ओर है, B, C के तुरंत दायाँ ओर है और A, B के तुरंत दायाँ ओर है।

दो क्रम पंक्ति अनुक्रम

दो पंक्ति में बैठे हुए 6 व्यक्तियों को देखें



ऊपर दिए गए रेखाचित्र से, स्पष्ट है कि

- (i) P, S के विपरीत बैठा है।
(ii) Q, T के विपरीत बैठा है।

- (iii) R, U के विपरीत बैठा है।
 (iv) P और U विकर्ण के विपरीत बैठे हैं।
 (v) S और R विकर्ण के विपरीत बैठे हैं।

उदाहरण 2. निर्देश : (प्रश्न 1-5): नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए नीचे दी गई सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़ें :-
 पाँच दोस्त P, Q, R, S और T एक बेंच पर बैठे हैं।

- (i) P, Q के आगे बैठा है।
 (ii) R, S के आगे बैठा है।
 (iii) S, T के साथ नहीं बैठा है।
 (iv) T बेंच के आखिरी कोने में बैठा है।
 (v) R दाएँ से दूसरे स्थान पर है।
 (vi) P, Q और T के दांयी तरफ है।
 (vii) P और R एक साथ बैठे हैं।

- P कहाँ पर बैठा हुआ है ?
 (a) S और R के बीच (b) P और S के बीच
 (c) T और P के बीच (d) S और T के बीच
 (e) Q और R के बीच
- मध्य में कौन बैठा है ?
 (a) P (b) Q
 (c) R (d) S
 (e) T
- R..... के मध्य में है।
 (a) Q और S (b) P और T
 (c) S और T (d) P और S
 (e) P और Q
- S की स्थिति क्या है ?
 (a) सबसे बाया (b) सबसे दाया
 (c) बाएँ से तीसरा (d) बाएँ से दूसरा
 (e) इनमें से कोई नहीं
- Q की स्थिति क्या है ?
 (a) दाएँ से दूसरा (b) मध्य
 (c) सबसे बाया (d) बाएँ से दूसरा
 (e) इनमें से कोई नहीं

यह बात ध्यान देने योग्य है कि क्रम संबंधी समस्याओं में वास्तविक जानकारी दो वर्गों में विभाजित की जा सकती है:-

(a) निश्चित जानकारी

एक निश्चित जानकारी वह है, जब वस्तु/व्यक्ति की जगह निश्चित रूप से उल्लेखित हो।

(b) तुलनात्मक जानकारी

इस प्रकार की जानकारी में, वस्तु/व्यक्ति का स्थान निश्चित रूप से उल्लेखित नहीं होता, लेकिन सिर्फ एक तुलनात्मक जानकारी दी गई होती है। दूसरे शब्दों में, वस्तु/व्यक्ति का संबंध किसी अन्य वस्तु/व्यक्ति से दिया गया होता है। अब, दिए गए सवाल को हल करने के लिए दिए गए पदों का अनुसरण करें :-

पद I: रिक्त स्थानों का रेखाचित्र बनाएँ।

पद II: निश्चित जानकारी के आधार पर संभव रिक्त स्थानों को भरें।

पद III: तुलनात्मक जानकारी के आधार पर उन संभव बिन्दुओं की जाँच करें, जो किसी स्थिति का उल्लंघन नहीं करते।

अब, हम दिए गए उदाहरण को हल कर सकते हैं :

यहाँ चौथा और पाँचवाँ वाक्य निश्चित जानकारी बताता है।

तुलनात्मक जानकारी : पहला, दूसरा, छठा और सातवाँ वाक्य है जबकि तीसरा नकारात्मक जानकारी है।

अब, निश्चित जानकारी से शुरू करें, नीचे दिए गए क्रम का रेखाचित्र बनाएँ-

T _ _ R _

अब तुलनात्मक जानकारी को देखें जो कि T और R के बारे में बताता है। इस प्रकार की जानकारी दूसरे, छठे और सातवें वाक्य में है। सातवें और पहले वाक्य को देखें। यदि P और R एक साथ हैं और Q और P भी एक साथ हैं, तो P, Q और R के मध्य में होगा। क्रम निम्न तरीके से बनेगा :-

T Q P R

दूसरे वाक्य के अनुसार-

T Q P R S

अब, नीचे दिए प्रश्नों को देखें और जाँचें कि आपको निम्न उत्तर प्राप्त हुए या नहीं :

- (1) (e) (2) (a) (3) (d)
 (4) (b) (5) (d)

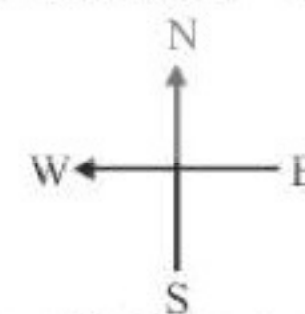
वृत्तीय क्रम

परीक्षा के नज़रिए से वृत्त सबसे महत्वपूर्ण स्थिति है। ज्यादातर समय में वृत्त संबंधी कथन परीक्षा में आते हैं।

परीक्षा के नज़रिए से, ज्यादातर स्थिति में वृत्त में बैठे हुए 8 व्यक्ति दिए हुए होते हैं।

लेकिन हल करने से पहले एक महत्वपूर्ण बिंदु 'बैठने की स्थिति' का ज्ञान होना आवश्यक है।

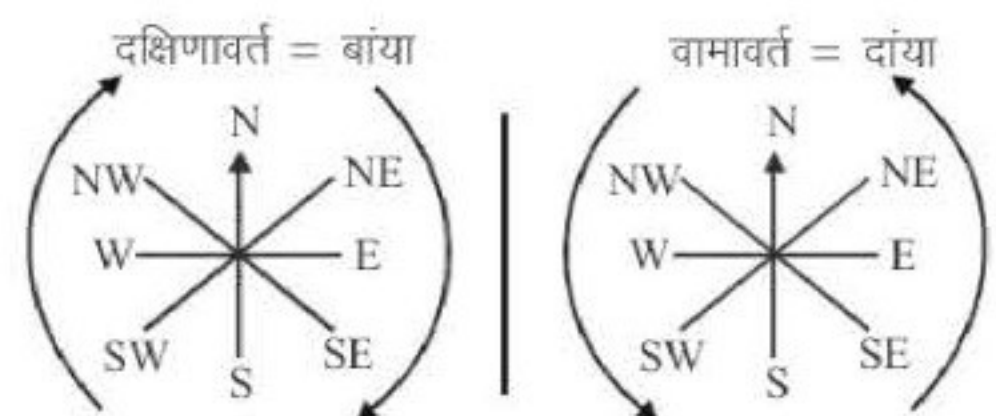
पद I: NEWS! N = उत्तर, E = पूर्व, W = पश्चिम, S = दक्षिण



याद रखने के लिए, 'उत्तर-दक्षिण' और 'पूर्व-पश्चिम' के संयोजन को याद रखें, जो एक-दूसरे के साथ आते हैं।

पद II: बायाँ और दायाँ चुनना।

- मध्य की ओर



- बाहर की ओर

यदि कथन में यह उल्लेखित है कि सभी बाहर की ओर हैं, तो ऊपर दिए गए निर्देश के विपरीत कार्य करें :

दक्षिणावर्त = दाया & वामावर्त = बाया

पद 3 : कथन को पदानुसार हल करते हैं या कथन का अनुसरण करते हैं।

उदाहरण 3. निर्देश : (प्रश्न 1-5): नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दें।

बंटी, देव, मानव, काव्या, पायल, कस्तूरबा, वसीर और हिम्मत, केंद्र की ओर चेहरा करके वृत्त में बैठे हैं। मानव, बंटी के ठीक दायाँ ओर है, जो कि काव्या के दाएँ से चौथा है। पायल, बंटी के बाएँ से दूसरी है और वसीर के दाएँ से चौथी है। कस्तूरबा, देव के दाएँ से दूसरी है जो कि हिम्मत के दाएँ से दूसरी है।

- बंटी के दाएँ से तीसरी तरफ कौन है ?
(a) वसीर (b) मानव
(c) काव्या (d) हिम्मत
(e) इनमें से कोई नहीं
- इनमें से कौन देव के ठीक पड़ोस को प्रदर्शित करता है ?
(a) पायल और कस्तूरबा (b) काव्या और हिम्मत
(c) पायल और हिम्मत (d) काव्या और कस्तूरबा
(e) पायल और काव्या
- वसीर के दाएँ से तीसरी तरफ कौन है ?
(a) पायल (b) देव
(c) काव्या (d) कस्तूरबा
(e) जानकारी अपर्याप्त है।
- पायल के बाएँ से दूसरी तरफ कौन है ?
(a) देव (b) हिम्मत
(c) काव्या (d) जानकारी अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं
- बंटी के ठीक बायाँ ओर कौन है ?
(a) कस्तूरबा (b) पायल
(c) वसीर (d) जानकारी अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं

हल:



1. (d) 2. (e) 3. (b) 4. (c) 5. (a)

3. तुलना से संबंधित प्रश्न

इस प्रकार की समस्याओं में विभिन्न वस्तुओं और व्यक्तियों की तुलना की जाती है। इस प्रकार की तुलना अंक, उम्र, ऊँचाई आदि के आधार पर की जाती है।

4. रक्त संबंध से संबंधित प्रश्न

इस प्रकार के सवालों में कुछ रक्त संबंध होते हैं।

नीचे दिए गए प्रश्न को देखें :

उदाहरण 4. निर्देश : (प्रश्न 1-6): नीचे दी गई सूचना को देखें और प्रश्नों के उत्तर दें।

परिवार में छः सदस्य हैं M, N, O, P, Q, R, जो एक साथ यात्रा कर रहे हैं। N, O का बेटा है लेकिन O, N की माँ नहीं है। M और O शादी-शुदा जोड़े हैं। Q, O का भाई है। P, M की पुत्री है। R, N का भाई है।

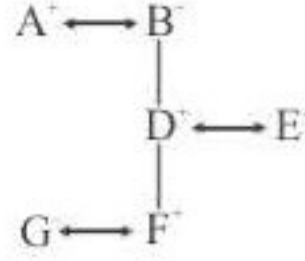
- परिवार में कितने पुरुष सदस्य हैं ?
(a) 1 (b) 3
(c) 2 (d) 4
(e) 5
- N की माँ कौन है ?
(a) P (b) R
(c) Q (d) M
(e) इनमें से कोई नहीं
- M के कितने बच्चे हैं ?
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4
(e) इनमें से कोई नहीं
- Q की पत्नी कौन है ?
(a) M (b) R
(c) N (d) नहीं बता सकते
(e) इनमें से कोई नहीं
- इनमें से कौन महिलाओं के जोड़े हैं ?
(a) MQ (b) NP
(c) PR (d) MP
(e) इनमें से कोई नहीं
- Q का P से क्या संबंध है ?
(a) पिता (b) भाई
(c) चाचा (d) नहीं बता सकते
(e) इनमें से कोई नहीं

इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने के लिए, निम्न बिंदुओं को याद रखें :-

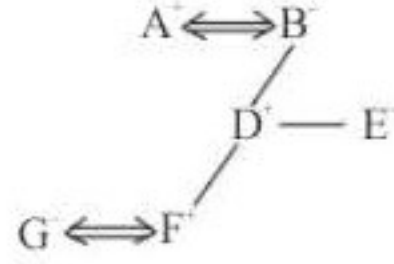
निम्न का उपयोग कर वंश-वृक्ष बनाएँ -

- सीधी/विकर्ण रेखा, पिता-पुत्र संबंध को प्रदर्शित करने के लिए
- एक/दो आड़ी रेखा ($\leftrightarrow$ / $\longleftrightarrow$) शादी को दर्शाने के लिए
- एक डैश रेखा (—), भाई और बहन के रिश्ते के लिए
- '+' चिह्न पुरुष के लिए और '-' चिह्न महिला के लिए।

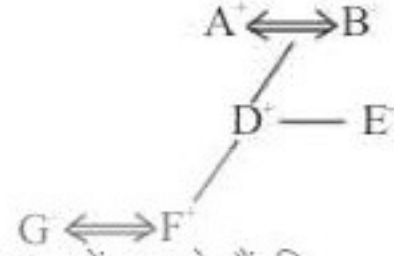
उदाहरण के लिए—



या



या



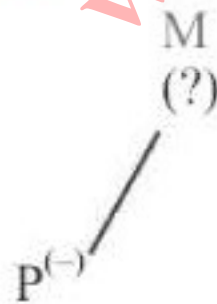
ऊपर दिए गए रेखाचित्र हमें बताते हैं कि

- A और B जोड़े हैं, A पति है जबकि B पत्नी है।
- D, A और B का पुत्र है जबकि E, A और B की पुत्री है।
- D, E का भाई है और E, D की बहन है।
- D का भाई F है।
- F और G जोड़े हैं, F पति है और G पत्नी है।
- F, A और B का नाती है।
- G, D की बहू है।
- E, F की बुआ है।
- यहाँ तीन पुरुष (A, D और F) तथा तीन महिला (B, E और G) हैं।

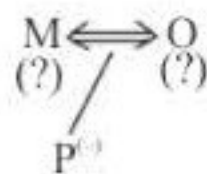
अब, आप जान चुके हैं कि वंश वृक्ष कैसे बनाते हैं। भिन्नताओं को हल करने के अन्य तरीके देखें।

हल—

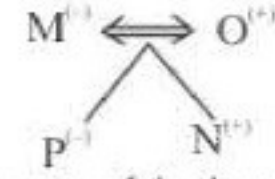
यहाँ पहले के अलावा सभी कथन वास्तविक जानकारी देते हैं। दूसरा और पाँचवाँ कथन पिता-पुत्र संबंधों की जानकारी देता है। हम इनमें से किन्हीं 2 के साथ शुरुआत कर सकते हैं। छठे कथन से शुरुआत करते हैं, रेखाचित्र इस तरीके से होगा—



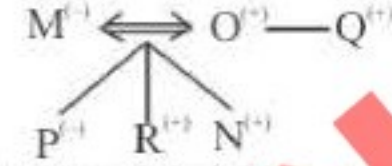
जैसे कि हम बहुत सारे रेखाचित्र नहीं बनाना चाहते और इसकी जगह हम चाहेंगे कि हम पुराने रेखाचित्र में कुछ जोड़ें। इसलिए हमें उन वाक्यों की ओर ध्यान देना होगा जो M और P के बारे में बात करते हैं। तीसरा कथन M के बारे में बात करता है। इसलिए, हम यह जानकारी जोड़ते हैं कि हमारे चित्र में M और P शादी-शुदा जोड़े हैं।



अब दूसरा कथन O के बारे में बात करता है। यह कहता है कि N, O का पुत्र है लेकिन O, N की माँ नहीं है। निश्चित रूप से O, N का पिता होना चाहिए। इसका मतलब O पुरुष है, इसलिए M निश्चित रूप से महिला होनी चाहिए। अब हमारा चित्र इस तरीके से होगा—



अब हम दो शब्द 'Q', O का भाई है और R, N का भाई है को जोड़ते हैं और हमें अंतिम चित्र इस तरीके से मिलेगा—



अब, आप अपने उत्तर की जाँच के लिए, प्रश्नों को पढ़ सकते हैं—

- (1) (d) (2) (d) (3) (c)
- (4) (d) (5) (d) (6) (c)

5. रक्त संबंध और व्यवसाय से संबंधित सवाल

इस प्रकार के सवाल, रक्त संबंध, संबंधी सवालों से मिलते-जुलते होते हैं। नयी जानकारी का जुड़ना इसे अलग बनाता है—

"परिवारिक सदस्यों का व्यवसाय"। आपको इस प्रकार के सवालों का स्पष्ट चित्र देखने को मिलेगा। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें—

उदाहरण 5. निर्देश : (प्रश्न 1-5) : दिए गए प्रश्नों के उत्तर देने के लिए नीचे दी गई जानकारी को पढ़ें :

- A, B, C, D, E और P परिवार के सदस्य हैं।
- यहाँ दो शादी-शुदा जोड़े हैं।
- B एक अभियंता है और E के पिता हैं।
- P, C के दादा हैं और एक वकील हैं।
- D, E की दादी हैं और एक गृहिणी हैं।
- परिवार में एक अभियंता, एक वकील, एक शिक्षक, एक गृहिणी और दो विद्यार्थी हैं।

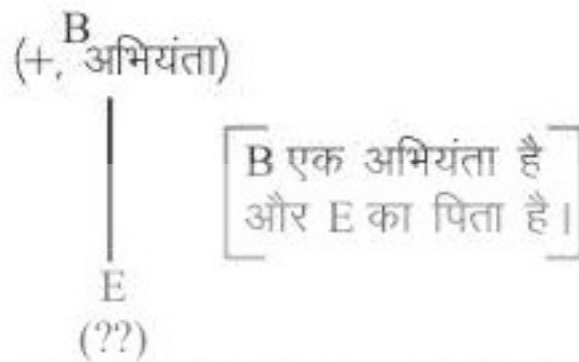
1. A का पति कौन है ?
(a) C (b) E
(c) B (d) D
(e) इनमें से कोई नहीं
2. दिए गए में से कौन-से दो शादी-शुदा जोड़े हैं ?
(a) PD, BA (b) PD, BE
(c) PD, CA (d) ED, CP
(e) इनमें से कोई नहीं
3. इनमें से कौन-सा पुरुष सदस्यों का एक समूह है ?
(a) B, P, E (b) P, E
(c) B, P, A (d) B, P
(e) इनमें से कोई नहीं
4. E की बहन कौन है ?
(a) C (b) D
(c) A (d) जानकारी अधूरी है
(e) इनमें से कोई नहीं

5. A का व्यवसाय क्या है ?

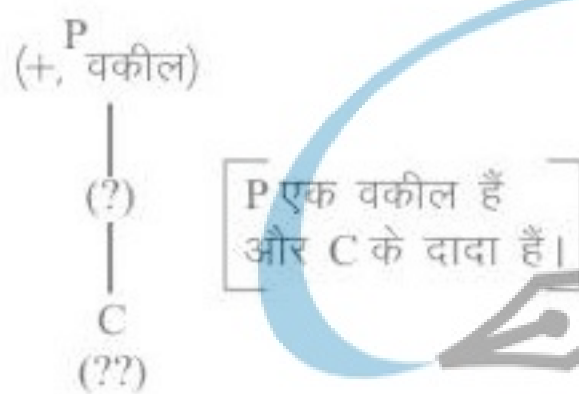
- (a) गृहिणी (b) अभियंता
(c) शिक्षक (d) अभियंता या शिक्षक
(e) गृहिणी या शिक्षक

हल :

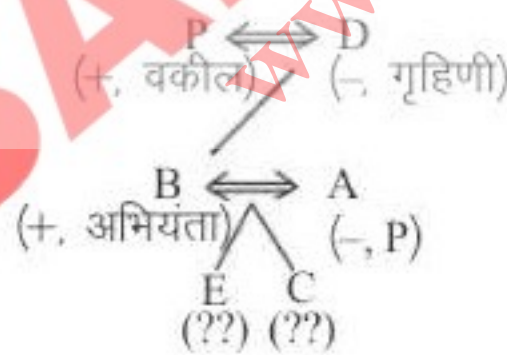
यहाँ (1), (2) और (6) महत्वपूर्ण द्वितीय जानकारी है। जबकि (3), (4) और (5) वास्तविक जानकारी है। हम तीसरे कथन से शुरू करते हैं, क्योंकि यह अभिभावक को प्रदर्शित करता है। बच्चों से संबंध दर्शाने के लिए चित्र को निम्न तरीके से बनाया जा सकता है :-



अब, चौथे कथन में बची हुई जानकारी है और इसके लिए चित्र नीचे दिया गया है :-



अब, हम देखते हैं कि हमने दो अलग-अलग बिंदुओं से चित्र समाप्त किया है। इस प्रश्न चिन्ह को कैसे हल करें? उत्तर आसान है :- इसे हल करने के लिए हमें द्वितीय अवस्थित जानकारी की जरूरत होगी। "एक परिवार में दो शोदी-शुदा जोड़े हैं।" "स्पष्टतः, दो संभव जोड़े दादा-दादी और माता-पिता के होंगे। इसलिए हम चित्रों को निम्न तरीके से जोड़ते हैं।



यह बात ध्यान देने योग्य है कि A, E और C का व्यवसाय अभी भी पता नहीं है। फिर भी, उचित कारण से, हम मान सकते हैं कि माँ (A) शिक्षक होनी चाहिए और दो बच्चे E और C विद्यार्थी होने चाहिए। लेकिन निष्कर्ष को बिना किसी कारण के चुनौती दी जा सकती है।

E और C के लिंग का पता लगा पाना मुमकिन नहीं है। अब, प्रश्नों को पढ़ें और उत्तर को एक के बाद एक जाँचें :-

- (1) (c) (2) (a) (3) (d)
(4) (d) (5) (c)

6. सशर्त चयन से संबंधित प्रश्न

इस प्रकार के सवालों में, व्यक्ति/वस्तुओं का समूह, एक बड़े समूह से चुनना पड़ता है। नीचे दिए गए सवाल से आपको इस तरह के सवालों का स्पष्ट चित्र दिख जाएगा :-

उदाहरण 6. निर्देश (प्रश्न 1-4) : दिए गए निर्देश को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दें :-

6 लड़के J, K, L, M, N और O तथा 5 लड़कियाँ P, Q, R, S और T से 6 की टीम निम्न शर्तों के साथ चुनी है :-

- J और M को एक साथ होना चाहिए।
- L, S के साथ नहीं हो सकता।
- S और T को एक साथ होना चाहिए।
- K को N के साथ नहीं रख सकते।
- M, P के साथ नहीं जा सकता।
- K और R को एक साथ होना चाहिए।
- L और Q को एक साथ होना चाहिए।

1. यदि टीम में 5 लड़के हैं, तो अकेली बची लड़की सदस्य कौन है?

- (a) P (b) Q
(c) R (d) S

(e) इनमें से कोई नहीं

2. यदि R को शामिल करके टीम में 3 लड़कियाँ हैं, तो R के अलावा सदस्य हैं :-

- (a) KLOPQ (b) JMNST
(c) JMKST (d) KORST

(e) इनमें से कोई नहीं

3. यदि L को मिलाकर टीम में 4 लड़के हैं, तो L के अलावा अन्य चार सदस्य हैं।

- (a) JMNPQ (b) JKMQR
(c) MNOJQ (d) KNORQ
(e) इनमें से कोई नहीं

4. यदि N को मिलाकर चार सदस्य लड़के हैं, तो N के अलावा सदस्य हैं :-

- (a) JKLQR (b) JMOST
(c) KLOQR (d) JLMOQ
(e) इनमें से कोई नहीं

हल:

उदाहरण 7 के जैसे प्रश्नों को हल करना बहुत आसान है। एक ऐसा समूह बनाइए, जिसमें सभी जोड़े एक तरफ जाएं और जो जोड़े एक साथ नहीं है, अलग तरफ जाएं। अब प्रत्येक प्रश्न को पढ़ें और उन्हें अतिरिक्त जानकारी की तरह ले। अंततः संभावनाओं को तलाशें और उन संभावनाओं का चयन करें जो सभी शर्तों को पूरा करती है। प्रक्रिया को नीचे देखते हैं -

पहले, हम सभी शर्तों को इस तरह से निष्कर्षित कर सकते हैं :-

J, M (+) (+)	ST (-) (-)
K, R (+) (-1)	L, Q (+)

→ समूह 'एक साथ होने चाहिए'

L, S K, N M, P
(+) (-) (+) (+) (+) → समूह एक साथ नहीं होने चाहिए।

अब हम प्रश्नों में एक के बाद जाते हैं।

- यहाँ, लड़कों की संख्या 5 है। हम देखते हैं कि K और N कभी एक साथ नहीं रहे सकते। इसलिए, यहाँ 5 लड़कों को चयनित करने के दो तरीके हैं :- JKLMO और JNLMO
लेकिन संभावनाएँ संभव नहीं हैं क्योंकि यदि K जाता है तो R को भी जाना होगा और यदि L जाता है तो Q को भी जाना होगा। इस प्रकार JNLMO एक ही संभावना है जिसमें L की दोस्त Q अकेली लड़की सदस्य होगी।
इसलिए सही उत्तर (b) है।
- यहाँ P को मिलाकर 3 लड़कियाँ हैं। P यहाँ है, तो M यहाँ नहीं हो सकता। यदि M यहाँ नहीं है, J नहीं हो सकता। इसलिए दो लड़के J और M को निष्कासित किया जाता है। यदि टीम में केवल 6 सदस्य हैं, तो उनमें से 3 लड़के होने चाहिए। दो लड़कों J और M को निष्कासित किया जाता है। इसलिए तीन लड़कों को चुनने की संभावना है :- KLN, KLO, KNO और LNO, लेकिन K और N एक साथ नहीं हो सकते। इसलिए बची हुई संभावना KLO और LNO है। अब K, R के साथ और L, Q के साथ होना चाहिए। इसलिए, हमारे पास PKRLQO और PLQNO है। दूसरी संभावना के लिए, हमें एक लड़की को जोड़ने की आवश्यकता है। हम R को नहीं जोड़ सकते क्योंकि R, K के साथ नहीं जा सकता। हम T को नहीं जोड़ सकते, क्योंकि T, S के बिना नहीं जा सकता, इसी प्रकार S को भी नहीं जोड़ सकते। इसलिए, यह संभावना भी निष्कासित होती है। इस प्रकार सिर्फ एक विकल्प PKRLQO है।
∴ सही उत्तर (a) है।

लघु विधि

उत्तर में दिए हुए विकल्प से शुरुआत करें। विकल्प (b) और विकल्प (c) में M दिया हुआ है। M, P के साथ नहीं जा सकता। विकल्प (d) गलत है क्योंकि यहाँ P के साथ तीन से अधिक लड़कियाँ हैं। इसलिए, यहाँ सही उत्तर या तो विकल्प (a) या (c) होगा। लेकिन यहाँ देखने से पता चलता है कि (a) सही विकल्प होना चाहिए, क्योंकि यह किसी भी शर्त की अवमानना नहीं करता।
∴ सही उत्तर विकल्प (a) है।

- यहाँ L को मिलाकर 4 लड़के हैं। इसलिए यहाँ निश्चित ही दो लड़कियाँ होनी चाहिए। यदि L उपस्थित है, S नहीं जा सकता और यदि S नहीं जा सकता, तो T भी नहीं जा सकता। इसलिए तीन लड़कियाँ बचती हैं :- P, Q और R, उनमें से दो नीचे दिए तरीके से चुन सकते हैं :- PQ, PR और QR
अब, यदि P को चुनते हैं, M नहीं जा सकता और यदि P नहीं जा सकता, तो J भी नहीं जाएगा। इस स्थिति में टीम को K और N को चुनना पड़ेगा यदि 4 लड़कों को चुनना है। लेकिन K और N एक साथ नहीं जा सकते। इसका मतलब यह है कि P को नहीं चुनना चाहिए। इसलिए लड़कियों को चुनने की सिर्फ एक संभावना QR है। लेकिन R का मतलब K के आवश्यक रूप से जोड़ने से है, जिसका मतलब N के आवश्यक रूप से जुड़ने से है। इसलिए, संभव जोड़े LKQR हैं। यहाँ हमें दो लड़के J, M और O में से जोड़ना चाहिए। अन्य संभावनाएँ J और M को जोड़ना है क्योंकि इनमें से कोई एक दूसरे के बिना नहीं जा सकते। इसलिए टीम JMLKQR है।
∴ सही उत्तर विकल्प (b) है।

लघु विधि

विकल्प (a) सही नहीं है क्योंकि इसमें M और P साथ में है। विकल्प (c) सही नहीं है क्योंकि इसमें एक ही लड़का है। विकल्प (d) सही नहीं है क्योंकि K और N एक साथ है। इसलिए दो विकल्प (b) और (e) बचते हैं। जाँच करने पर पता चलता है कि (b) उत्तर का सही विकल्प है।

- N को जोड़ना ⇒ K को हटाना ⇒ R को हटाना। चार लड़कों का मतलब दो लड़कियाँ होनी चाहिए। आप P, Q, S और T में से दो लड़कियों को कैसे चुनेंगे यदि S और T हमेशा एक साथ आ रहे हैं। संभव रास्ते सिर्फ P, Q और S, T हैं। यदि हम P को चुनते हैं तो M को नहीं चुन सकते, और इस प्रकार J को भी नहीं चुन सकते। इसका मतलब, यदि J और M को हटाते हैं और K को जोड़ते हैं। जैसा कि, चार लड़कों का होना संभव नहीं है, हमें P को नहीं जोड़ना चाहिए। इसलिए हमें S, T को चुनना चाहिए। अब, S को चुनने का मतलब L को हटाना है। इसलिए, K और L को हटाते हैं। टीम JMNST होना चाहिए।
∴ सही उत्तर (b) है।

प्रश्नावली

निर्देश: (प्र. 1-5) निम्नलिखित जानकारियों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए—

एक प्रसिद्ध नाटक की कहानी के छः नाटक A, B, C, D, E और F को प्रत्येक दिन एक के क्रम में सोमवार से शनिवार तक में प्रदर्शित किया जाता है। नाटक का कार्यक्रम निम्न प्रकार से है—

- 'A' का प्रदर्शन 'E' के प्रदर्शन से ठीक पहले होना चाहिए।
- मंगलवार को 'C' का प्रदर्शन नहीं होना चाहिए।
- 'B' का प्रदर्शन 'F' के ठीक बाद होना चाहिए।
- 'E' का प्रदर्शन कार्यक्रम के अंतिम दिन नहीं होना चाहिए।
- 'D' का प्रदर्शन केवल शुक्रवार को होना चाहिए तथा इसके ठीक पहले 'B' का प्रदर्शन नहीं होना चाहिए।

1. निम्नलिखित में से कौन-सा नाटक, नाटक B के ठीक बाद प्रदर्शित किया जाता है?

- | | |
|-------|-------|
| (a) A | (b) C |
| (c) B | (d) F |
| (e) D | |

2. नाटक D का प्रदर्शन किन दो नाटकों के बीच में होता है?

- | | |
|------------|------------|
| (a) C और F | (b) A और E |
| (c) E और F | (d) C और E |
| (e) B और E | |

3. सोमवार से प्रदर्शन के क्रम में निम्नलिखित में से कौन-सा नाटक के प्रदर्शन का सही क्रम निरूपित करता है?

- | | |
|-----------------------|------------|
| (a) FABEDC | (b) EABFDC |
| (c) AFBEDC | (d) FBAEDC |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

4. मंगलवार को छोड़कर किस दिन नाटक C का प्रदर्शन नहीं किया जाता है?

- | | |
|-----------------|------------|
| (a) शुक्रवार | (b) शनिवार |
| (c) बृहस्पतिवार | (d) सोमवार |
| (e) बुधवार | |

5. निम्नलिखित में से कौन-सा नाटक सोमवार को प्रदर्शित किया जाता है?

- | | |
|-------|-------|
| (a) C | (b) B |
| (c) A | (d) F |
| (e) E | |

निर्देश: (प्र. 6-10) निम्नलिखित जानकारियों का ध्यानपूर्वक अध्ययन करके इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए—

- पाँच मित्र A, B, C, D, और E हरे, पीले, गुलाबी, लाल और नीले रंग की कमीज पहनते हैं और नेकर—काली, सफेद, भूरे, नीले और हरे रंग का पहनते हैं।
- कोई भी व्यक्ति एक ही रंग की कमीज और नेकर नहीं पहनते हैं।

(iii) 'D' नीले रंग की कमीज और 'C' हरे रंग का नेकर पहनता है।

(iv) जो हरे रंग की कमीज पहनते हैं उसके नेकर का रंग काला है, तथा जिसके नेकर का रंग नीला है वह लाल कमीज पहनता है।

(v) 'A' का नेकर सफेद रंग का तथा कमीज गुलाबी है।

(vi) 'E' की कमीज लाल रंग की नहीं है।

(vii) 'B' का नेकर काला या हरे रंग का नहीं है।

6. 'C' किस रंग की कमीज पहनता है?

- | | |
|----------------------|----------|
| (a) गुलाबी | (b) पीला |
| (c) हरा | (d) नीला |
| (e) जानकारी अधूरी है | |

7. 'B' का नेकर किस रंग का है?

- | | |
|----------|----------|
| (a) भूरा | (b) काला |
| (c) हरा | (d) सफेद |
| (e) नीला | |

8. सफेद रंग का नेकर कौन पहनता है?

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (a) A | (b) E |
| (c) B | (d) जानकारी अधूरी है |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

9. काले रंग का नेकर कौन पहनता है?

- | | |
|-------|-------|
| (a) A | (b) B |
| (c) C | (d) D |
| (e) E | |

10. 'D' की कमीज और नेकर का रंग क्या है?

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (a) नीला और सफेद | (b) नीली और भूरी |
| (c) हरी और काली | (d) लाल और नीली |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

निर्देश : (प्र. 11-15) नीचे दी गई जानकारियों को ध्यान से पढ़कर इन पर आधारित प्रश्नों का उत्तर दीजिए—

(i) A, B, C, D, E और F एक ही परिवार के छः सदस्य हैं। ये सदस्य हैं मनोवैज्ञानिक, मैनेजर, वकील, ज्वेलर, डॉक्टर तथा इंजीनियर।

(ii) डॉक्टर 'F' का दादा है जो कि मनोवैज्ञानिक है।

(iii) मैनेजर 'D' का विवाह 'A' से हुआ है।

(iv) 'C' जो कि ज्वेलर है, का विवाह वकील से हुआ है।

(v) 'B', 'F' तथा E की माँ है।

(vi) परिवार में दो विवाहित जोड़े हैं।

11. 'E' का व्यवसाय क्या है?

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (a) मैनेजर | (b) मनोवैज्ञानिक |
| (c) ज्वेलर | (d) डॉक्टर |
| (e) इनमें से कोई नहीं | |

12. परिवार में कुल कितने पुरुष सदस्य हैं?
 (a) चार (b) एक
 (c) तीन (d) जानकारी अधूरी है
 (e) इनमें से कोई नहीं
13. निम्नलिखित में से कौन-सा परिवार में एक विवाहित जोड़ा है?
 (a) AD (b) AC
 (c) AB (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
14. 'A', E से कैसे संबंधित है?
 (a) पिता (b) चाचा
 (c) भाई (d) दादा
 (e) इनमें से कोई नहीं
15. निम्नलिखित में से 'A' का व्यवसाय कौन-सा है?
 (a) वकील (b) मैनेजर
 (c) ज्वेलर (d) डॉक्टर
 (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश: (प्र. 16-20) ये प्रश्न निम्नलिखित जानकारी पर आधारित हैं। इन जानकारियों को ध्यान से पढ़कर प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दीजिए -

- (i) A, B, C, D, E, F और G पूर्व की ओर मुँह करके एक दीवार पर बैठे हैं।
 (ii) 'C', 'D' के ठीक दाईं ओर है।
 (iii) 'B' अंतिम किसी छोर पर है तथा उसके पड़ोस में E है।
 (iv) 'G', 'E' और 'F' के बीच में है।
 (v) 'D' दक्षिण की ओर से तीसरा है।
16. निम्नलिखित में से कौन-सा व्यक्तियों का जोड़ा अंतिम सिरों पर बैठे व्यक्तियों का है?
 (a) AE (b) AB
 (c) FB (d) CB
 (e) ज्ञात नहीं किया जा सकता
17. निम्नलिखित में से कौन-सी जानकारी A के स्थान को ज्ञात करने के लिए आवश्यक नहीं है?
 (a) (i) (b) (ii)
 (c) (iii) (d) सभी जानकारियाँ आवश्यक हैं
 (e) इनमें से कोई नहीं
18. 'D' निम्नलिखित में से कौन-से जोड़ा के बीच में बैठा है?
 (a) CE (b) AC
 (c) CF (d) AF
 (e) इनमें से कोई नहीं
19. निम्नलिखित में से कौन-सा व्यक्ति 'C' से जगह बदल ले तो वह उत्तरी सिर से तीसरा हो जाएगा?
 (a) G (b) F
 (c) E (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
20. E के ठीक दाईं ओर कौन बैठा है?
 (a) F (b) D
 (c) C (d) A
 (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश: (प्र. 21-25) सात प्रबंधक शर्मा, मिश्रा, सिंह, कुलकर्णी, राव, जोशी और नायर, सूरत, चंडीगढ़ दिल्ली एवं लखनऊ इन चार अलग-अलग स्थानों पर जोड़े में या अकेले साक्षात्कार कंडक्ट करने वाले हैं। इनमें से केवल एक रेल से यात्रा करना चाहता है, दो कार से और शेष विमान से यात्रा करना चाहते हैं।

- (i) शर्मा लखनऊ जा रहा है। किन्तु कार या विमान से नहीं जा रहा है।
 (ii) मिश्रा कार यात्रा पसंद करता है।
 (iii) न तो जोशी और न ही नायर दिल्ली जा रहा है।
 (iv) केवल सूरत जाने वाले सड़क से यात्रा करते हैं।
 (v) कुलकर्णी अपने मित्र मिश्रा की सहायता करेगा।
 (vi) दिल्ली जाने वाले दो प्रबंधक विमान से यात्रा करेंगे।

21. कुलकर्णी कहाँ साक्षात्कार कंडक्ट करेंगे?
 (a) सूरत (b) लखनऊ
 (c) चंडीगढ़ (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
22. दिल्ली कौन जाता है?
 (a) मिश्रा-कुलकर्णी (b) राव-सिंह
 (c) कुलकर्णी-जोशी (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
23. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?
 (a) कुलकर्णी विमान यात्रा करता है।
 (b) नायर, राव की सहायता करेगा।
 (c) शर्मा अकेला साक्षात्कार कंडक्ट करता है।
 (d) जोशी चंडीगढ़ जाता है।
 (e) इनमें से कोई नहीं
24. चंडीगढ़ में साक्षात्कार कौन कंडक्ट करेगा?
 (a) नायर (b) सिंह
 (c) राव (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
 (e) इनमें से कोई नहीं
25. यात्रा में तरीके के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौनसा जोड़ा अन्य चार से भिन्न है?
 (a) शर्मा-मिश्रा (b) राव-मिश्रा
 (c) नायर-राव (d) कुलकर्णी-जोशी
 (e) शर्मा-सिंह

निर्देश (प्र. 26-30) : नीचे दी हुई जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

P, Q, R, S, T, और V छह छात्र हैं जो एक कक्षा में पढ़ रहे हैं। उनमें से हर एक की लंबाई और वजन अलग-अलग है। जो सबसे लम्बा है, वह सबसे भारी नहीं है। T केवल P से लम्बा है लेकिन R से हल्का है। Q, S और P से लम्बा है और केवल T और V से भारी है। P केवल S से हल्का है। T, V से भारी है। S, V से लम्बा है और Q सबसे लम्बा नहीं है।

26. उनमें से T से भारी कितने हैं?

- (a) एक (b) दो
(c) तीन (d) पांच
(e) इनमें से कोई नहीं

27. उनमें से Q से छोटे कितने हैं?

- (a) दो (b) चार
(c) तीन (d) पांच
(e) इनमें से कोई नहीं

28. उनमें से सबसे लम्बा कौन हैं?

- (a) V (b) P
(c) T (d) R
(e) इनमें से कोई नहीं

29. यदि इन्हें लम्बाई के अवरोही क्रम से व्यवस्थित किया जाए तो ऊपर से तीसरा कौन होगा?

- (a) Q (b) V
(c) S (d) डाटा अपर्याप्त है
(e) इनमें से कोई नहीं

30. उनमें से सबसे हल्का कौन हैं?

- (a) V (b) T
(c) P (d) R
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 31-35) : निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

A, B, C, D, E, F, G, और H केन्द्र की ओर मुँह किए एक वृत्त के गिर्द बैठे हैं। D, F के बाएं दूसरा और H के दाएं तीसरा है। A, E के दाएं दूसरा और H का निकटस्थ पड़ोसी है। C, B के दाएं दूसरा और F, B के दाएं तीसरा है। G, F का निकटस्थ पड़ोसी नहीं है।

31. H और C के बीच इनमें से कितने हैं?

- (a) दो (b) तीन
(c) दो या तीन (d) डाटा अपर्याप्त है
(e) इनमें से कोई नहीं

32. A के तुरंत बाएं कौन है?

- (a) H (b) E
(c) G (d) डाटा अपर्याप्त है
(e) इनमें से कोई नहीं

33. निम्नलिखित में से किस जोड़े में पहला व्यक्ति दूसरे व्यक्ति के तुरंत बाएं बैठा है?

- (a) CD (b) BG
(c) HA (d) FC
(e) इनमें से कोई नहीं

34. B के दाएं कौन है?

- (a) D (b) C
(c) A (d) डाटा अपर्याप्त है
(e) इनमें से कोई नहीं

35. G के संदर्भ में E का स्थान कौन सा है?

- (a) दाएं दूसरा (b) बाएं तीसरा
(c) दाएं तीसरा (d) बाएं दूसरा
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 36-40) : नीचे दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

B, M, T, R, K, H और D, III टियर स्लीपर बर्थ वाले ट्रेन के एक डिब्बे में सफर कर रहे हैं। प्रत्येक का अलग-अलग व्यवसाय है, जैसे इंजीनियर, डॉक्टर, आर्किटेक्ट, फार्मासिस्ट, वकील, पत्रकार और पैथोलॉजिस्ट। उन्होंने दो लोअर बर्थ, तीन मिडल बर्थ और दो अपर बर्थ संभाली हुई हैं। B इंजीनियर है अपर बर्थ पर नहीं है, आर्किटेक्ट एकमात्र ऐसा दूसरा व्यक्ति है जिसने B की तरह बर्थ ली हुई है, M और H मिडल बर्थ पर नहीं हैं और बर्थों से क्रमशः पैथोलॉजिस्ट और वकील हैं। T फार्मासिस्ट है। D न तो पत्रकार है और न आर्किटेक्ट। K की बर्थ डॉक्टर की तरह की है।

36. D का व्यवसाय क्या है?

- (a) डॉक्टर (b) इंजीनियर
(c) वकील (d) फार्मासिस्ट
(e) डाटा अपर्याप्त

37. निम्नलिखित में से कौन सा समूह मिडल बर्थ पर है?

- (a) DKR (b) DHT
(c) HKT (d) DKT
(e) इनमें से कोई नहीं

38. निम्नलिखित में से व्यक्ति-बर्थ-व्यवसाय का कौन सा संयोजन सही है?

- (a) R-लोअर-प्रकार (b) R-लोअर-आर्किटेक्ट
(c) D-अपर-डॉक्टर (d) K-अपर-वकील
(e) इनमें से कोई नहीं

39. निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा लोअर बर्थ पर है?

- (a) BD (b) BR
(c) BT (d) डाटा अपर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं

40. आर्किटेक्ट कौन है?

- (a) D (b) H
(c) R (d) डाटा पर्याप्त
(e) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

(1-5) नाटक के प्रदर्शन का कार्यक्रम निम्न से प्रकार से है

दिन	सोम	मंगल	बुध	बृहस्पति	शुक्र	शनि
नाटक	F	X ↓ B	A	X ↓ E	D	C

- (a) नाटक A ठीक नाटक B के बाद प्रदर्शित किया जाता है।
- (d) नाटक D का प्रदर्शन C और E नाटक के बीच में है।
- (d) नाटकों के प्रदर्शन के क्रम का सही कार्यक्रम FBAEDC है।
- (a) शुक्रवार को निश्चित तौर पर नाटक C का प्रदर्शन नहीं किया जा सकता है।
- (d) नाटक F सोमवार को प्रदर्शित किया जाता है।

(6-10) दी गई जानकारी को इस प्रकार सारिणीबद्ध किया जा सकता है-

	कमीज					नेकर				
	हरा	पीला	गुलाबी	लाल	नीला	काला	सफेद	भूरा	नीला	हरा
A	?	x	?	x	x	x	?	x	x	x
B	x	x	x	?	x	x	x	x	?	x
C	x	?	x	x	x	x	x	x	x	?
D	x	x		x	?	x	x	?	x	x
E	x	x	x	x	x	?	x	x	x	x

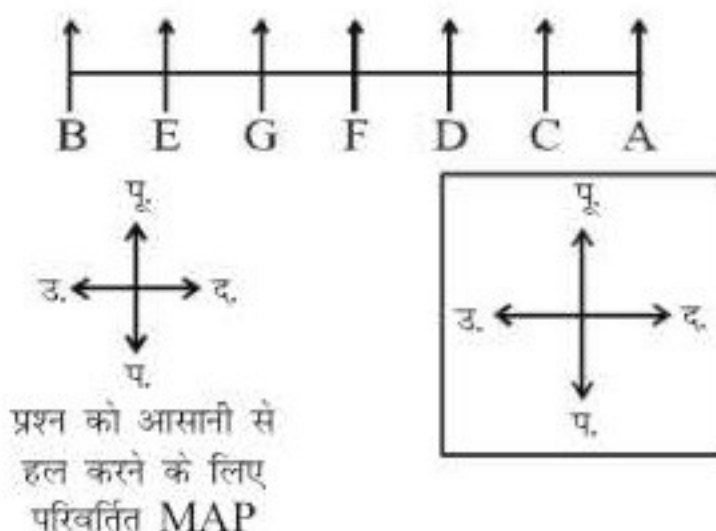
- (b)
- (c)
- (a)
- (c)
- (b)

(11-15) दी गई जानकारी को इस प्रकार सारिणी बद्ध किया जा सकता है-

(विवाहित)					
(विवाहित)					
A	B	C	D	E	F
डॉक्टर	वकील	ज्वेलर	मैनेजर	इंजीनियर	मनोवैज्ञानिक
'D' का पति	'C' की पत्नी	'B' का पति	'A' की पत्नी	'B' और 'C' का पुत्र/पुत्री	'A' और 'D' का पुत्र/पुत्री
'C' का पिता	'E' तथा 'F' की माँ	'E' तथा 'F' का पिता	'E' तथा 'F' की दादी एवं 'C' की माँ	'A' तथा 'D' का पौत्र/पौत्री	'A' तथा 'D' का पौत्र/पौत्री
पुरुष	महिला	पुरुष	महिला	पुरुष/महिला	पुरुष/महिला

- (c)
- (d)
- (a)
- (d)
- (d)

(16-20) A, B, C, D, E, F और G के पूर्व की ओर मुँह करके दीवार में बैठने का क्रम निम्न प्रकार है-



- (b)
- (d)
- (c)
- (a)
- (c)

(21-25) दी गई जानकारियों को इस प्रकार सारणी बद्ध किया जा सकता है-

प्रबंधक	साक्षात्कार का स्थान	यात्रा का साधन
शर्मा	लखनऊ	रेल
मिश्रा	सूरत	कार
सिंह	दिल्ली	विमान
कुलकर्णी	सूरत	कार
राव	दिल्ली	विमान
जोशी	चंडीगढ़/लखनऊ	विमान
नायर	चंडीगढ़/लखनऊ	विमान

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)
- (c)

(26-30) हल लम्बाई के अनुसार क्रम,

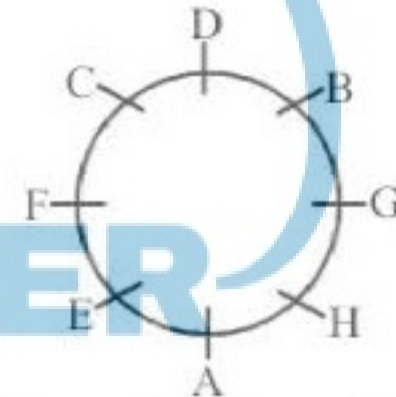
$$R > Q > S > V > T > P$$

ऊँचाई के अनुसार क्रम,

$$S > P > R > Q > T > V$$

- (c)
- (b)
- (d)
- (c)
- (a)

(31-35) बैठने का क्रम इस प्रकार है-



- (b)
- (b)
- (c)
- (a)
- (b)

(36-40) बैठने का क्रम इस प्रकार है-

- (a) D डॉक्टर है।

व्यक्ति	व्यवसाय	बर्थ
B	इंजीनियर	लोअर
M	पैथोलॉजिस्ट	अपर
T	फार्मासिस्ट	मिडल
R	आर्किटेक्ट	लोअर
K	पत्रकार	मिडल
H	वकील	अपर
D	डॉक्टर	मिडल

- (d)
- (b)
- (b)
- (c)

गणितीय संक्रियाएँ एवं अंकगणितीय तर्कशक्ति (Mathematical Operations and Arithmetical Reasoning)

9

अध्याय

गणितीय संक्रियाएँ

इस प्रकार की समस्याओं में, या तो चिन्हों को अदल-बदलकर या सामान्य चिन्ह की जगह दूसरे चिन्ह का प्रयोग करके गणितीय चिन्हों को दूसरे रूप में बदला जाता है और फिर दिए हुए शर्त के अनुसार समीकरण को हल करते हैं।

उदाहरण 1. यदि '+' भाग देने के लिए आता है, '×' जोड़ने के लिए आता है, '-' गुणा के लिए आता है और '÷' घटाने के लिए आता है, तो निम्न में से कौन-सा समीकरण सही है?

- (a) $36 \times 6 + 7 \div 2 - 6 = 20$
(b) $36 + 6 - 3 \times 5 \div 3 = 24$
(c) $36 \div 6 + 3 \times 5 - 3 = 45$
(d) $36 - 6 + 3 \times 5 \div 3 = 74$

हल: (d) $36 \times 6 \div 3 + 5 - 3$
 $\Rightarrow 36 \times 2 + 5 - 3 = 74$

उदाहरण 2. यदि P '+' को प्रदर्शित करता है, Q '-' को प्रदर्शित करता है, R '×' को प्रदर्शित करता है और S '÷' को प्रदर्शित करता है तो निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

- (a) $16 R 12 P 49 S 7 Q 9 = 200$
(b) $32 S 8 R 9 = 160 Q 12 R 12$
(c) $8 R 8 P 8 S 8 Q = 57$
(d) $36 R 4 S 8 Q 7 P 4 = 10$

हल: (c) $8 R 8 P 8 S 8 Q$
 $= 8 \times 8 + 8 \div 8 - 8$
 $= 8 \times 8 + \frac{8}{8} - 8$
 $= 64 + 1 - 8 = 57$

उदाहरण 3. दी गई अदल-बदली चिन्ह '+' और '-' और संख्या 5 और 8 इनमें से कौन सही है?

- (a) $82 - 35 + 55 = 2$ (b) $82 - 35 + 55 = 102$
(c) $85 - 38 + 85 = 132$ (d) $52 - 35 + 55 = 72$

हल: (a) $52 + 38 - 88 = 2$

अंकगणितीय तर्कशक्ति

अंक संबंधी तर्क प्रत्येक दिन में आने वाली मौलिक अंक संबंधी समस्याओं को हल करने की क्षमता को जांचता है, इस प्रकार की समस्याओं में

मौलिक गणितीय योग्यता जैसे- गुणा, भाग, जोड़ना घटाना आदि की जरूरत होती है। इस प्रकार की परीक्षाएँ पूर्ण संख्या, भिन्नात्मक संख्या, भाग और अनुपात, ब्याज और प्रतिशत मापना आदि कार्यों से संबंधित है। अंकगणितीय तर्क एक ऐसा पहलू है जो गणितीय समझ को बढ़ाने में मदद करता है और यह तार्किक सोच का भी आंकलन करता है।

उदाहरण 4. अमर, अकबर और एंथनी की कुल आयु 80 वर्ष है। उनकी आयु का कुल योग 3 वर्ष पहले क्या रहा होगा?

- (a) 71 वर्ष (b) 72 वर्ष
(c) 74 वर्ष (d) 77 वर्ष

हल: (a) आवश्यक योग = $(80 - 3 \times 3)$ वर्ष = $(80 - 9)$ वर्ष
 $= 71$ वर्ष

उदाहरण 5. शहर A से B की दो बस टिकट और A से C की तीन टिकट का किराया ₹ 77 है, लेकिन A से B की तीन टिकट और A से C की दो टिकट का किराया ₹ 73 है। A से शहर B और C का किराया कितना है?

- (a) 4, 23 (b) 13, 17
(c) 15, 14 (d) 17, 13

हल: (b) मान लो कि शहर A से शहर B का किराया ₹ x है और शहर A से शहर C का किराया ₹ y है।

तो $2x + 3y = 77$... (i)

और $3x + 2y = 73$... (ii)

(i) को 3 से गुणा करके और (ii) को 2 से गुणा कर, घटाने के बाद,
 $5y = 85$ या $y = 17$
 $y = 17$... (i) में रखकर, $x = 13$

उदाहरण 6. रानी, रीता, सुखंदा, जेन और राधिका दोस्त हैं। रीता की उम्र 18 वर्ष है, राधिका, रीता से छोटी है, रानी की उम्र राधिका और सुखंदा के बीच है। जबकि रीता, जेन और राधिका के बीच है। यदि सबसे जवान और सबसे छोटी उम्र की लड़कियों के उम्र का अंतर 2 वर्ष है, सुखंदा की उम्र क्या होगी?

- (a) 10 वर्ष (b) 12 वर्ष
(c) 14 वर्ष (d) 16 वर्ष

हल: (b) उम्र के अनुसार उन्हें व्यवस्थित करके
जेन > रीता > राधिका > रानी > सुखंदा,
यदि रीता की उम्र 18 वर्ष है, तो सुखंदा की 12 वर्ष है।

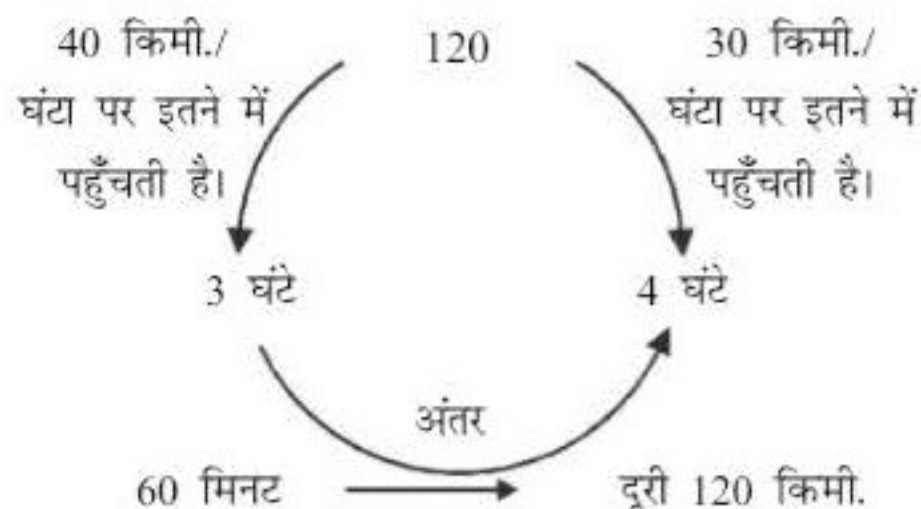
प्रश्नावली

- यदि 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 को क्रमशः $\alpha, \beta, \omega, \delta, \theta, \eta, \gamma, \mu, \nu$, ϕ द्वारा दर्शाया जाए, तो $\frac{\omega\eta\gamma}{\theta} - \gamma\beta + \frac{\delta\alpha}{\omega}$ का मान कितना है?
(a) $\omega\nu$ (b) $\theta\alpha$
(c) $\beta\nu$ (d) $\phi\eta$
- निम्न प्रश्न में
' Δ ' का अर्थ है 'से बड़ा',
' $\square$ ' का अर्थ है 'से छोटा',
' ϕ ' का अर्थ है 'के बराबर',
' $\oplus$ ' का अर्थ है 'के बराबर नहीं'
यदि $C \Delta A$; $A \square B$; $D \phi B$ और $B \square C$, तो
(a) $D \Delta C$ (b) $D \square C$
(c) $A \Delta C$ (d) $B \oplus D$
- जब $12 + 10 = 1205$, $11 + 8 = 885$, तो $16 + 15 = ?$
(a) 2405 (b) 105
(c) 1025 (d) 130
- यदि मैं अपने घर से 4 किमी/घंटा की गति से चलूँ, तो मेरी बस 7 मिनट से छूट जाती है और यदि मैं 6 किमी/घंटा की गति से चलूँ, तो मैं बस-स्टॉप पर 8 मिनट जल्दी पहुँच जाता हूँ। बस-स्टॉप कितनी दूर है?
(a) 14 किमी (b) 3 किमी
(c) $7\frac{1}{2}$ किमी (d) 8 किमी
- यदि '-' का अर्थ है भाग, ' $\times$ ' का अर्थ है जोड़, ' $+$ ' का अर्थ है गुणा और ' $\div$ ' का अर्थ है घटाना, तो कौन-सा समीकरण सही है?
(a) $72 \div 3 \times 5 + 9 - 3 = 84$ (b) $72 \div 9 \times 5 + 3 - 9 = 84$
(c) $54 \div 9 \times 6 + 9 - 9 = 84$ (d) $45 \div 6 \times 5 + 3 - 9 = 84$
- दो व्यक्ति A और B को समान वेतन मिलता है। उनका मूल वेतन भिन्न-भिन्न है। भत्ते मूल वेतन के क्रमशः 65% और 80% हैं। मूल वेतन का अनुपात क्या है?
(a) 17:15 (b) 12:11
(c) 7:5 (d) 11:10
- दो घोड़े A और B पहले चक्कर में 3:2 अनुपात की गति से दौड़ते हैं, दूसरे चक्कर में अनुपात बदल कर 4:7 हो जाता है, तीसरे चक्कर में अनुपात बदल कर 8:9 हो जाता है। दोनों घोड़ों के बीच कुल मिलाकर अनुपात में कितना अंतर है?
(a) 4 (b) 1
(c) 3 (d) 2
- 24 मीटर ऊँची दीवार पर चढ़ने वाला एक आदमी एक दिन में 16 मीटर चढ़ा। लेकिन शाम को 3 मी 40 सेमी नीचे फिसल गया। उस दिन वह आदमी कितनी दूर पहुँचा?
(a) 12.6 मी (b) 19 मी 40 सेमी
(c) 12 मी 40 सेमी (d) 11.4 मी
- यदि a ' $\div$ ' को दर्शाता है, b ' $+$ ' को दर्शाता है, c ' $-$ ' को दर्शाता है, और d ' $\times$ ' को दर्शाता है तो $24a 6d 4b 9c 8 = ?$
(a) 20 (b) 6
(c) 17 (d) 19
- यदि ' $+$ ' का अर्थ भाग है, ' $\times$ ' का अर्थ जोड़ है, ' $-$ ' का अर्थ गुणा है, ' $\div$ ' का अर्थ घटा है, तो निम्नलिखित में से क्या सही है?
(a) $46 \times 6 \div 4 - 5 + 3 = 74$ (b) $46 - 6 + 4 \times 5 \div 3 = 71$
(c) $46 \div 6 \times 4 - 5 + 3 = 75.5$ (d) $46 \times 6 - 4 + 5 \div 3 = 70.1$
- एक रेलगाड़ी स्टेशन A से चलना शुरू करती है और जब वह 40 किमी प्रति घंटा की गति से चलती है, तो स्टेशन B पर 15 मिनट देरी से पहुँचती है और जब 30 किमी प्रति घंटा की गति से चलती है, तो 24 मिनट देरी से पहुँचती है। दोनों स्टेशनों के बीच दूरी कितनी है?
(a) 21 किमी. (b) 18 किमी.
(c) 24 किमी. (d) 16 किमी.
- निम्नलिखित प्रतीकों के अनुसार दिए गए कथनों से सही उत्तर ज्ञात कीजिए।
'A' का अर्थ 'से कम नहीं' है ($\geq$)
'B' का अर्थ 'के बराबर नहीं' है ($\neq$)
'C' का अर्थ 'से बड़ा नहीं' है ($\leq$)
'D' का अर्थ 'से बड़ा' है ($>$)
'E' का अर्थ 'से कम' है ($<$)
'F' का अर्थ 'के बराबर' है ($=$)
कथन: $4YF3x$ और $3xF6Z$
(a) $2YF3Z$ (b) $4YB6Z$
(c) $2YE3Z$ (d) $2YD3Z$
- गौरव, संदीप और सचिन ने 2:3:4 के अनुपात में कुछ टिकटों को शेयर किया। एक खेल के बाद अनुपात 5:2:2 हो गया। यदि गौरव ने 21 टिकटें जीतीं तो सचिन ने कितनी टिकटें हारीं।
(a) 7 (b) 28
(c) 14 (d) 21
- एक चिड़ियाघर में हिरण और मोर हैं। सिर गिनने पर वे 80 हैं। उनकी आँखों की संख्या 200 है। मोर कितने हैं?
(a) 20 (b) 50
(c) 30 (d) 60
- + और - को, 8 और 7 को परस्पर बदलने पर निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही होगी?
(a) $6 + 8 \times 2 - 7 = 0$ (b) $7 \times 8 + 6 - 9 = 25$
(c) $8 \times 2 + 7 - 6 = 9$ (d) $8 - 7 + 3 \times 5 = 35$
- यदि $876 = 12$, $864 = 81$, $895 = 22$ है, तो $824 = ?$
(a) 14 (b) 64
(c) 48 (d) 41
- वह सबसे छोटी संख्या बताइए जिसे 25, 40 अथवा 56 से भाग करने पर शेषफल प्रत्येक मामले में 13 हो
(a) 1413 (b) 1400
(c) 1439 (d) 1426
- राम ने पहले घंटे में उसने $\frac{1}{4}$ यात्रा तय की। अगले एक घंटे में उसने $\frac{1}{2}$ यात्रा तय की। अंतिम 30 मिनट में उसने 80 किमी यात्रा की। सम्पूर्ण यात्रा की दूरी बताइए।
(a) 240 किमी. (b) 300 किमी.
(c) 320 किमी. (d) 360 किमी.

19. एक परीक्षा में सोमलया ने 70 अंक प्राप्त किए। उसे 90% विद्यार्थियों से अधिक अंक प्राप्त हुए। यदि उससे अधिक अंक प्राप्त करने वाले 4 विद्यार्थी हैं, तो कक्षा में कुल कितने विद्यार्थी हैं?
 (a) 50 (b) 55
 (c) 60 (d) 45
20. यदि R का अर्थ $\div$, P का अर्थ $\times$, Q का अर्थ $+$, और S का अर्थ $-$ है, तो $7 P 391 R 17 Q 6 S 5$ का मान क्या होगा?
 (a) 168 (b) 114
 (c) 162 (d) 122
21. यदि $33 + 42 + 23 = 180$, तब $43 + 36 + 22 = ?$
 (a) 230 (b) 250
 (c) 252 (d) 101
22. एक शहर में 40% वयस्क अशिक्षित है जबकि 85% बच्चे शिक्षित हैं। यदि बच्चे का वयस्क से अनुपात 2 : 3 है, तो शिक्षित जनसंख्या का प्रतिशत क्या है?
 (a) 20% (b) 25%
 (c) 50% (d) 75%
23. ऐसे चिह्नों का समूह चुनिए जिन्हें समीकरण में रिक्त स्थान लगाया जा सके।
 $5_3_8_4_2=21$
 (a) $+, \times, -, \div$ (b) $\times, +, -, \div$
 (c) $+, \times, +, \div$ (d) $-, \times, +, \div$
24. विकास जमीन से उठकर खड़े होने में 15 सेकण्ड और जमीन पर बैठने में 11 सेकण्ड का समय लेता है। वह इस प्रक्रिया को कुछ समय तक जारी रखता है। 93 सेकण्ड में वह कितनी बार खड़ा होगा?
 (a) 3 बार (b) 6 बार
 (c) 5 बार (d) 4 बार
25. यदि $>$ को $\div$ से दर्शाते हैं $+$ को $\times$ से दर्शाते हैं $\div$ को $+$ से दर्शाते हैं, $=$ को $-$ से दर्शाते हैं $\times$ को $>$ से दर्शाते हैं $<$ को $<$ से दर्शाते हैं $-$ को $<$ से दर्शाते हैं, तब निम्न में से कौन-सा सही विकल्प है।
 (a) $3 \times 2 \times 4 = 6 + 3 < 2$ (b) $3 > 2 < 4 - 6 \times 3 \times 2$
 (c) $3 \times 2 < 4 + 6 + 3 < 2$ (d) $3 + 2 < 4 \div 6 > 3 \times 2$
26. अगर '%' का अर्थ ' $\times$ ', ' $\times$ ' का अर्थ ' $+$ ', ' $+$ ' का अर्थ ' $\div$ ' तथा ' $\div$ ' का अर्थ ' $-$ ' हो तो, $150 \times 5 + 10\% 3 \div 10 = ?$
 (a) 7.53 (b) $4\frac{2}{7}$
 (c) 10 (d) -100
27. एक व्यक्ति कुछ रुपये दाँव पर लगाता है और हार जाता है। वह फिर दोगुनी रकम दाँव पर लगाता है और फिर हार जाता है। फिर वह पिछले दाँव से दोगुनी रकम दाँव पर लगाता है और अपने इस दाँव से दोगुनी रकम जीत जाता है। बताइए कि वह दाँव पर लगायी गयी कुल रकम का कितना प्रतिशत वसूल कर लेता है?
 (a) $87\frac{1}{2}$ (b) 100
 (c) $111\frac{3}{7}$ (d) $114\frac{2}{7}$
28. 6 सदस्यों वाले किसी परिवार की औसत आयु 22 वर्ष है। यदि सबसे छोटे सदस्य की आयु 7 वर्ष हो तो इस सदस्य के जन्म के समय परिवार की औसत आयु क्या थी?
 (a) 20 (b) 15
 (c) 18 (d) इनमें से कोई नहीं
29. निम्नलिखित समीकरण में * के स्थान पर कौन-से गणितीय चिह्न आएंगे?
 $7 * 7 * 2 * 1 = 12$
 (a) $\times - \div$ (b) $+ - \times$
 (c) $\times - +$ (d) $+ \times -$
30. किसी बगीचे में आम के पेड़ 10 पंक्ति तथा 12 स्तंभ में हैं। दो पेड़ों के बीच की दूरी 2 मीटर हैं तथा बगीचे के सभी भुजाओं के चारों ओर से 1 मीटर की दूरी छोड़ा जाता है। बगीचे की लंबाई क्या है?
 (a) 20 मीटर (b) 22 मीटर
 (c) 24 मीटर (d) 26 मीटर
31. एक दर्जी को कपड़े के एक रोल से शर्ट के टुकड़े की एक संख्या को काटना है। वह प्रत्येक रोल की 10 बराबर लंबाई के टुकड़ों में काटता है। वह प्रति मिनट 45 टुकड़ों की दर से काटता है। 24 मिनट में कितने रोल काटे जाएंगे?
 (a) 32 रोल (b) 54 रोल
 (c) 108 रोल (d) 120 रोल
32. बत्तकों की वह छोटी से छोटी संख्या क्या है जो दिए गए रचना में बँट रहे हो— बत्तक के दो आगे बत्तक, बत्तक के दो पीछे बत्तक तथा दो बत्तकों के मध्य में एक बत्तक हो?
 (a) 3 (b) 5
 (c) 7 (d) 9
33. कुछ समीकरण एक विशेष प्रणाली के आधार पर हल किये गए हैं। उसी आधार पर अनुत्तरित समीकरण का सही उत्तर ज्ञात कीजिए?
 $5 \times 8 = 28, 3 \times 7 = 12, 8 \times 6 = 35, 13 \times 13 = ?$
 (a) 169 (b) 130
 (c) 140 (d) 144
34. श्रीमती लता देवी आठ वर्ष पूर्व अपने पुत्र की आयु की तिगुनी बड़ी थी। अब उन दोनों की कुल आयु 64 वर्ष है। श्रीमती लता की आयु अब कितने वर्ष है।
 (a) 48 (b) 12
 (c) 36 (d) 44
35. किसी महिला ने कहा, यदि आप मेरी उम्र को उल्टा करते हैं तो प्राप्त संख्या मेरे पति की उम्र को दर्शाती है। वह अवश्य ही मुझ से उम्र में बड़ा है तथा हमारी उम्रों का अन्तर उम्र के योग के $\frac{1}{11}$ भाग के बराबर है। महिला की उम्र कितनी है?
 (a) 23 वर्ष (b) 34 वर्ष
 (c) 45 वर्ष (d) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

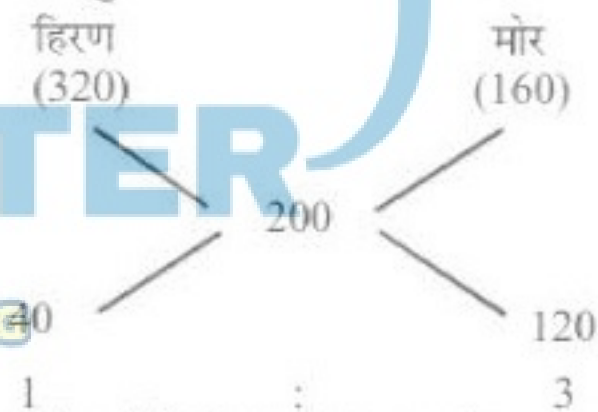
1. (c) $\frac{\omega\eta\gamma}{\theta} - \gamma\beta + \frac{\delta\alpha}{\omega} = \frac{256}{4} - 61 + \frac{30}{2}$
 $= 64 - 61 + 15 = 18 = \beta\gamma$
2. (b) $D < C \Rightarrow D \square C$
3. (a) $12 + 10 \Rightarrow 12 \times 10 = 120 \Rightarrow 120 \times 10 + 5 = 1205$
 $11 + 8 \Rightarrow 11 \times 8 = 88 \Rightarrow 88 \times 10 + 5 = 885$
 $16 + 15 \Rightarrow 16 \times 15 = 240 \Rightarrow 240 \times 10 + 5 = 2405$
4. (b) समय के बाद / पहले
 S_1 4 $\xrightarrow{12}$ 3
 S_2 6 $\xrightarrow{2}$ $\xrightarrow{-8}$ $\xrightarrow{15 \text{ मिनट}}$
 1 घंटा i.e., 60 मिनट
 अगर मैं 60 मिनट की देरी करूँ तो दूरी = 12 किलोमीटर
 दिया गया 15 मिनट की देरी तो दूरी = $12 \times \frac{15}{60} = 3$ किमी
5. (a) $72 \div 3 \times 5 + 9 - 3 = 84$
 $72 - 3 + 5 \times 9 \div 3 = 84$
 $72 - 3 + 5 \times 3 = 84$
 $72 - 3 + 15 = 84$
6. (b) माना कि मूल वेतन क्रमशः x और y है।
 $\therefore x + \frac{65}{100}x = y + \frac{80}{100}y \Rightarrow x\left(\frac{165}{100}\right) = y\left(\frac{180}{100}\right)$
 $\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{12}{11} \Rightarrow x:y = 12:11$
7. (b) दोनों घोड़ों के बीच कुल मिलाकर अनुपात में अंतर
 $= \frac{2+7+9}{3} - \frac{3+4+8}{3} = 1$
8. (a) प्रश्न के अनुसार, उस दिन तय की हुई दूरी
 $= 16 - 3.4 = 12.6$ मी.
9. (c) $(24 \div 6) \times 4 + 9 - 8$
 $4 \times 4 + 9 - 8$
 $16 + 9 - 8$
 $25 - 8 = 17$
10. (b) $46 \times 6 \div 4 + 5 - 3 = 71$
 $46 \times 6 \div 4 + 5 - 3 = 71$
 $46 \times \frac{6}{4} + 5 - 3 = 71$
 $69 + 5 - 3 = 71$
 $74 - 3 = 71$
 $71 = 71$ (सही)
11. (b) मान लें कि दूरी, चालों की लघुत्तम समापवर्त्य है, यानि 120 किमी. है।



किंतु अंतर 9 मिनट का होना चाहिए।

$$= \frac{120}{60} = 18 \text{ किमी.}$$

12. (A) $4y = 3x$ (दिया गया)
 $3x = 6z$ (दिया गया)
 $4y = 3x = 6z$
 (A) $3y = 3z$ (सही)
 (B) $4y \neq 6z$ (गलत)
 (C) $2y < 3z$ (गलत)
 (D) $2y > 3z$ (गलत)
13. (c) गौरव संदीप सचिन
 पहले 2 3 4
 बाद में 5 2 2
 गौरव ने 21 टिकटें जीतीं लेकिन अनुपात में 3 इकाई की बढ़ोतरी हुई,
 अतः 3 इकाई = 21 टिकटें
 1 इकाई = 7 टिकटें
 सचिन ने 2 इकाई हारीं यानि 14 टिकट हारीं।
14. (d) यहाँ हम हिरण और मोर की टाँगों की संख्या पर मिश्रण का सिद्धांत लागू करते हैं।
 जानवरों की कुल संख्या = 80
 टाँगों की कुल संख्या = 200



हिरण और मोरों का अनुपात = 1 : 3

$$\text{मोरों की संख्या} = \frac{3}{1+3} \times 80 = 60 \text{ मोर}$$

15. (a) $6 - 7 \times 2 + 8 = 6 - 14 + 8 = 14 - 14 = 0$
16. (d) $8 + 7 + 6 = 21 = 12$ (उल्टा)
 $8 + 6 + 4 = 18 = 81$ (उल्टा)
 इसी प्रकार से,
 $8 + 2 + 4 = 14 = 41$ (उल्टा)
17. (a) 25, 40 तथा 56 का लघुत्तम समापवर्त्य = 1400
 अतः अपेक्षित संख्या = $1400 + 13 = 1413$
18. (c) मान लें कि कुल दूरी x किमी. है।
 प्रश्न के अनुसार,
 $x = \frac{x}{4 \times 1} \times 1 + \frac{x}{2 \times 1} \times 1 + \frac{80}{1/2} \times \frac{1}{2}$
 $x = \frac{3x}{4} + 80 \quad x - \frac{3x}{4} = 80$
 $x = 320$ किमी.

19. (a) छात्रों का $10\% = 5$
तब छात्रों का $1\% = \frac{5}{10}$
तब छात्रों का $100\% = \frac{5}{10} \times 100 = 50$
20. (c) $7 \times 391 \div 17 + 6 - 5$
 $= 7 \times 23 + 6 - 5$
 $= 161 + 6 - 5 = 167 - 5 = 162$
21. (c) $33 + 42 + 23$
 $(3+3) \times (4+2) \times (2+3) = 180$
इसी प्रकार से,
 $43 + 36 + 22$
 $(4+3) \times (3+6) \times (2+2) = 252$
22. (d) मान लें कि व्यस्कों और बच्चों की कुल संख्या क्रमशः $2x$ और $3x$ है।
तब शिक्षित जनसंख्या
 $2x$ का $(100 - 40)\% + 3x$ का 85%
 $= \left(\frac{60}{100} \times 2x \right) + \left(\frac{85}{100} \times 3x \right) = \frac{6x}{5} + \frac{51x}{20} = \frac{75x}{20}$
अपेक्षित प्रतिशतता $= \left(\frac{75x}{20} \times \frac{1}{5x} \times 100 \right) \% = 75\%$
23. (b) $5 \times 3 + 8 - 4 \div 2 = 21$
 $5 \times 3 + 8 - 2 = 21$
 $15 + 8 - 2 = 21$
 $23 - 2 = 21$
 $21 = 21$
24. (d) विकास 15 सेकण्ड में खड़ा हुआ और फिर हर 26 सेकण्ड बाद, वह यही दोहराता है।
पहली बार $\rightarrow 15$ सेकण्ड
दूसरी बार $\rightarrow 15 + 26 = 41$ सेकण्ड
तीसरी बार $\rightarrow 41 + 26 = 67$ सेकण्ड
चौथी बार $\rightarrow 67 + 26 = 93$ सेकण्ड
25. (c) दिया गया,
 $3 \times 2 < 4 \div 6 + 3 < 2$
चिन्ह बदलने के बाद
 $3 + 2 - 4 > 6 \div 3 - 2$
 $5 - 4 > 2 - 2$
 $1 > 0$ (सही)
26. (c) $150 \div 5 - 10 \times 3 + 10$
या $30 - 10 \times 3 + 10$
या $30 - 30 + 10$
या $30 + 10 - 30$
या $40 - 30 = 10$
27. (d) माना कि व्यक्ति ₹100 दाँव पर लगाता है, तो
- | बारी | दाँव | हार/जीत |
|-------|-----------------|---------|
| पहली | $100(\times 0)$ | 0 |
| दूसरी | $200(\times 0)$ | 0 |
| तीसरी | $400(\times 2)$ | 800 |
| कुल | 700 | 800 |
- दाँव पर लगाया हुआ कुल धन = ₹700
और दाँव से जीता हुआ धन = ₹800
अतः अपेक्षित प्रतिशतता $= \frac{800 \times 100}{700} = \frac{800}{7} = 114\frac{2}{7}\%$
28. (c) परिवार के सदस्यों की आयु का योग $= 6 \times 22 = 132$ वर्ष
पूर्व परिवार के सदस्यों की आयु का योग
 $= 132 - (6 \times 7) = 90$ वर्ष
लेकिन उस समय परिवार में सिर्फ 5 सदस्य थे।
अतः उस समय पर औसत आयु $= 90 \div 5 = 18$
29. (b) $7 + 7 - 2 \times 1$
 $7 + 7 - 2$
 $14 - 2 = 12$
30. (c) हर पंक्ति में 12 पेड़ हैं।
दो किनारे वाले पेड़ों के बीच 11 रिक्त स्थान हैं। अर्थात् $(11 \times 2 = 22)$ मीटर और 1 मीटर प्रत्येक ओर छोड़ा गया है।
 $\therefore$ बगीचे की लंबाई $= 22 + 2 = 24$ मीटर।
31. (d) एक रोल से 10 टुकड़े काटने के लिए कपड़े को 9 जगह से काटा गया
अतः रोल की अपेक्षित संख्या
 $= \frac{(45 \times 24)}{9} = 120$
32. (a) स्पष्टतया, सबसे छोटी संख्या 3 है।
33. (d) $5 \times 8 = 28 \rightarrow 5 \times 8 = 40 \rightarrow 5 + 8 = 13$,
 $13 - 1 = 12 \rightarrow 40 - 12 = 28$
 $3 \times 7 = 12 \rightarrow 3 \times 7 = 21 \rightarrow 3 + 7 = 10$,
 $10 - 1 = 9 \rightarrow 21 - 9 = 12$
 $8 \times 6 = 35 \rightarrow 8 \times 6 = 48 \rightarrow 8 + 6 = 14$,
 $14 - 1 = 13 \rightarrow 48 - 13 = 35$
 $13 \times 13 = ? \rightarrow 13 \times 13 = 169 \rightarrow 13 + 13 = 26$,
 $26 - 1 = 25 \rightarrow 169 - 25 = 144$
34. (d) मान लें कि श्रीमती लता की वर्तमान आयु $= x$ वर्ष
पुत्र की वर्तमान आयु $= y$ वर्ष
 $\therefore x + y = 64 \dots (i)$
प्रश्न के अनुसार, $x - 8 = 3(y - 8)$
 $\rightarrow x - 8 = 3y - 24 \rightarrow x - 3y = -16 \dots (ii)$
समीकरण (i) और (ii) से, $y = 20$;
 $\therefore$ श्रीमती लता की आयु $= 64 - 20 = 44$ वर्ष
35. (c) माना महिला की आयु को निरूपित करने वाली संख्या के दहाई तथा इकाई वाले अंक क्रमशः x तथा y है।
तब, महिला की आयु $= (10x + y)$ वर्ष
पति की आयु $= (10y + x)$ वर्ष
अतः $(10y + x) - (10x + y) = (1/11)(10y + x + 10x + y)$
 $\Rightarrow (9y - 9x) = (1/11)(11y + 11x) = (x + y)$
 $\Rightarrow 10x = 8y \Rightarrow x/y = 4/5$
 $\Rightarrow 10x + y = 10 \times 4 + 5 = 45$ वर्ष

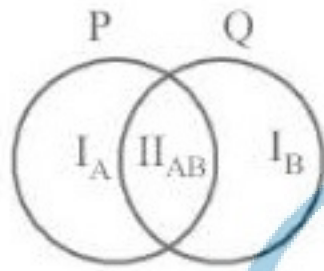
वेन आरेख (Venn Diagram)

10

अध्याय

वेन आरेख वस्तुओं के समूह को प्रदर्शित करने का सचित्र तरीका है। वेन आरेख से संबंधित प्रश्नों को हल करने के लिए विभिन्न क्षेत्रों की उचित जानकारी होना आवश्यक है।

प्रकार-I: दो वस्तु:

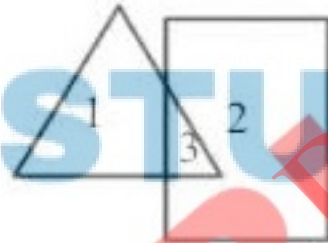


यहाँ I_A सिर्फ A को प्रदर्शित करता है।

I_B सिर्फ B को प्रदर्शित करता है।

II_{AB} A और B को प्रदर्शित करता है।

उदाहरण

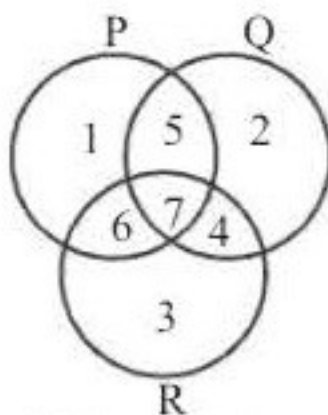


△ – अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों को प्रदर्शित करता है।

□ – तार्किक योग्यता में उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों को प्रदर्शित करता है।

1. सिर्फ अंग्रेजी में उत्तीर्ण हुए विद्यार्थियों को प्रदर्शित करता है।
2. सिर्फ तार्किक योग्यता में उत्तीर्ण विद्यार्थियों को प्रदर्शित करता है।
3. अंग्रेजी और तार्किक योग्यता दोनों में उत्तीर्ण विद्यार्थियों को प्रदर्शित करता है।

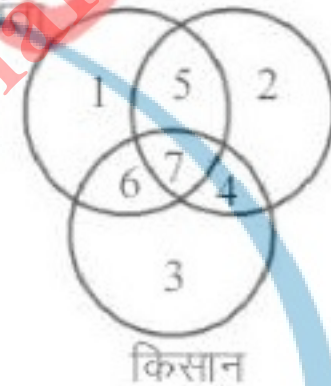
प्रकार-II: तीन वस्तु:



1. सिर्फ P को प्रदर्शित करता है।

2. सिर्फ Q को प्रदर्शित करता है।
3. सिर्फ R को प्रदर्शित करता है।
4. Q और R को प्रदर्शित करता है। (P को नहीं)
5. P और Q को प्रदर्शित करता है। (R को नहीं)
6. P और R को प्रदर्शित करता है। (Q को नहीं)
7. P, Q और R को प्रदर्शित करता है।

उदाहरण



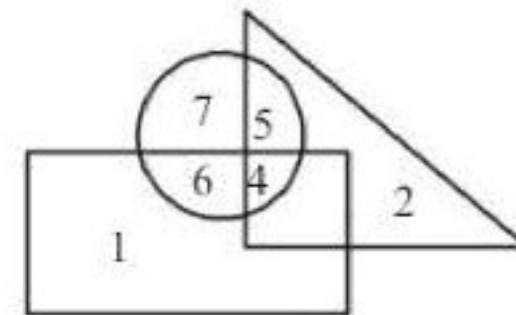
चिकित्सक

किसान

1. अभियंता
2. चिकित्सक
3. किसान
4. चिकित्सक जो किसान भी है।
5. अभियंता जो चिकित्सक भी है।
6. अभियंता जो किसान भी है।
7. जो व्यक्ति अभियंता, चिकित्सक और किसान भी है।

उदाहरण

1. नीचे दिए गए वेन आरेख में कौन-सा अंक चिकित्सक को प्रदर्शित करता है, जो तैराकी और नाचना दोनों जानता है?



△ – तैराक

□ – चिकित्सक

○ – नर्तक

(a) 5

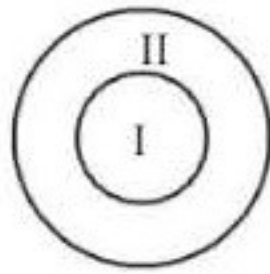
(b) 3

(c) 4

(d) 6

हल: (c) क्षेत्र 4 △, □ और ○ में एक समान है जो आवश्यक शर्त को प्रदर्शित करता है।

स्थिति-1 : जब वस्तुओं की एक श्रेणी दूसरी श्रेणी में पूरी तरह शामिल हों और दिए गए चित्र से प्रदर्शित किया जाए।



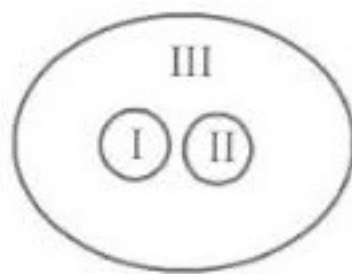
उदाहरण

I – आम

II – फल

यहाँ प्रत्येक आम फल है।

स्थिति-2 जब दो वस्तुओं की श्रेणी बिल्कुल अलग-अलग हो लेकिन तीसरी श्रेणी में पूरी तरह शामिल हो तो उनका संबंध चित्र से प्रदर्शित किया जाता है—



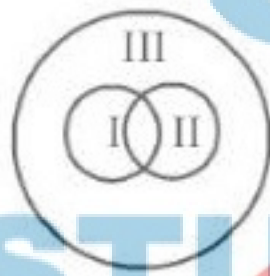
उदाहरण

I – आलू को प्रदर्शित करता है।

II – प्याज को प्रदर्शित करता है।

III – सब्जी को प्रदर्शित करता है।

स्थिति-3 जब दो वस्तुओं की श्रेणी में कुछ एक समान संबंध हो और दोनों, तीसरी श्रेणी में शामिल हो, तो उनका संबंध चित्र से प्रदर्शित करता है—



उदाहरण

भाई, पिता, पुरुष

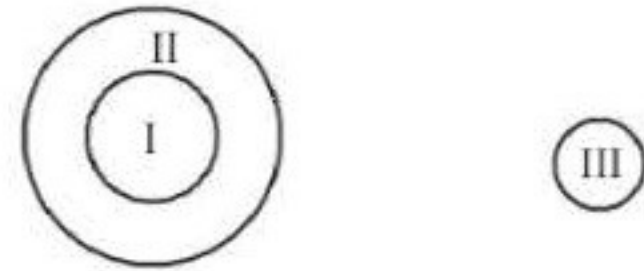
I – भाई

II – पिता

III – पुरुष

कुछ भाई पिता भी हो सकते हैं और सभी पुरुष हैं।

स्थिति-4 जब एक श्रेणी के वस्तु दूसरी श्रेणी में पूरी तरह शामिल हों, जबकि तीसरा, पहले दो से किसी तरह संबंधित न हो, तो उस स्थिति में इसे चित्र से प्रदर्शित किया जाता है—



उदाहरण

क्रिकेटर, खिलाड़ी और किसान

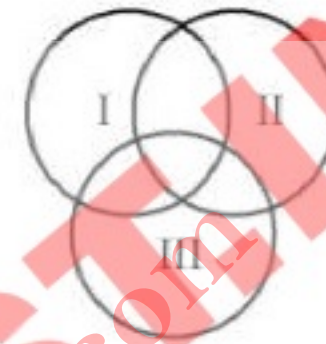
I – क्रिकेटर

II – खिलाड़ी

III – किसान

सभी क्रिकेटर खिलाड़ी हैं लेकिन किसान नहीं हैं।

स्थिति-5 जब तीन वस्तुओं का समूह एक दूसरे से संबंधित हो।

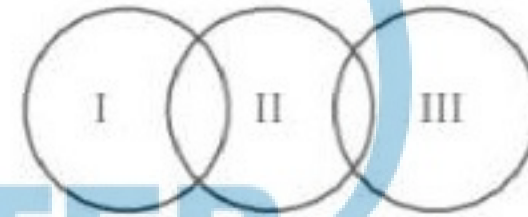


उदाहरण

स्नातक, अभियंता और चिकित्सक

स्नातक, अभियंता और चिकित्सक दोनों हो सकते हैं।

स्थिति-6 जब दो वस्तुओं का समूह एक-दूसरे से बिल्कुल संबंधित न हो जबकि तीसरे वस्तु का समूह अंशतः संबंधित हो, जिसको प्रदर्शित किया जाता है—



उदाहरण

कपड़े, लाल, फूल

कुछ कपड़े लाल होते हैं और कुछ फूल लाल होते हैं।

स्थिति-7 जब वस्तुओं के समूह एक-दूसरे से बिल्कुल अलग होते हैं।

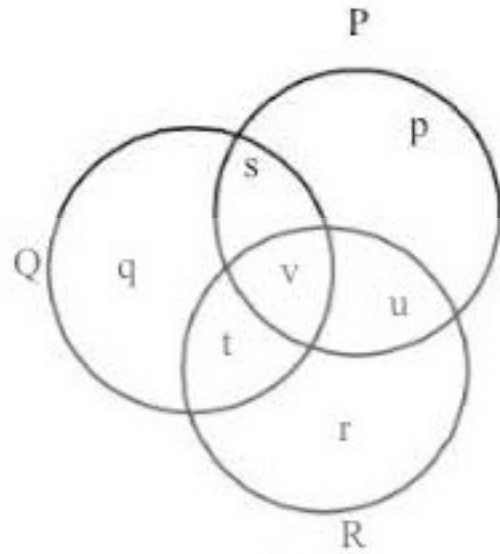


लाल, पीला, काला

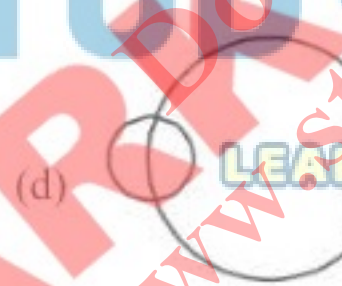
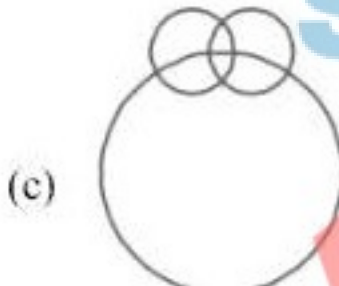
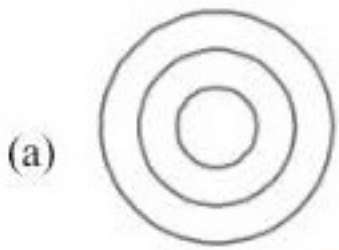
ये सभी अलग-अलग रंग के हैं।

प्रश्नावली

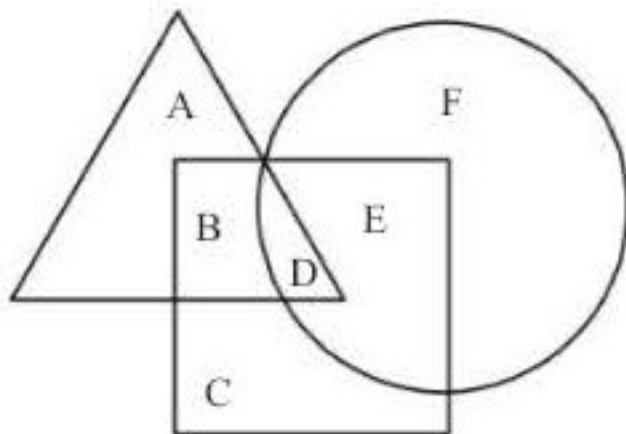
1. दिए हुए आरेख में वृत्त P उन अध्यापकों का प्रतिनिधित्व करता है जो भौतिकी पढ़ा सकते हैं, वृत्त Q उनका जो रसायन पढ़ा सकते हैं और वृत्त R उनको जो गणित पढ़ा सकते हैं। p, q, r आदि अंकित क्षेत्रों में जो अध्यापक भौतिकी और गणित तो पढ़ा सकते हैं पर रसायन नहीं, उनका प्रतिनिधित्व करता है-



- (a) v (b) u
(c) s (d) t
2. निम्नलिखित में से कौन-सा वेन रेखाचित्र गाजर, खाद्य, सब्जी वर्गों के परस्पर सम्बन्धों को सही चित्रित करता है?

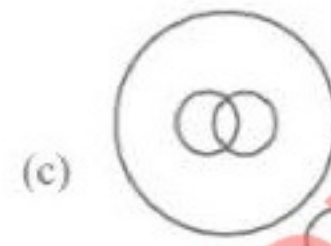
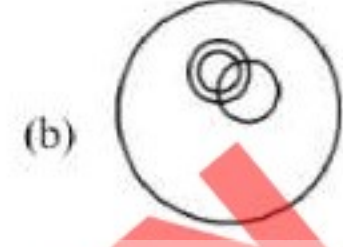
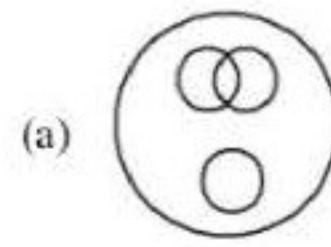


3. दिये गये आरेख में त्रिभुज व्यक्त करता है लड़कियों को, वर्ग व्यक्त करता है खिलाड़ियों को और वृत्त व्यक्त करता है खेल शिक्षकों को। लड़कियों को व्यक्त करने वाले आरेख के अंश में जो लड़कियाँ खिलाड़ी तो हैं, पर खेल शिक्षक नहीं हैं, वे व्यक्त की गई हैं-

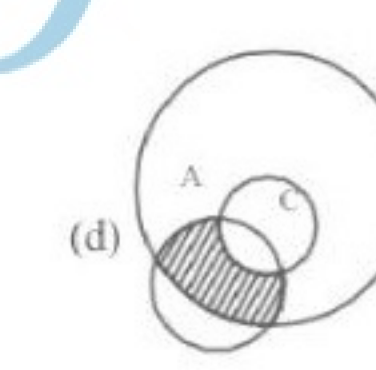
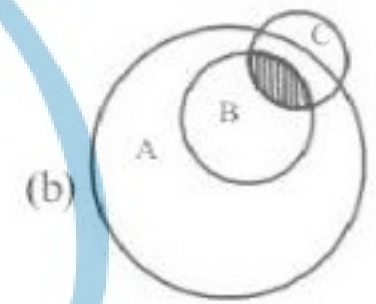
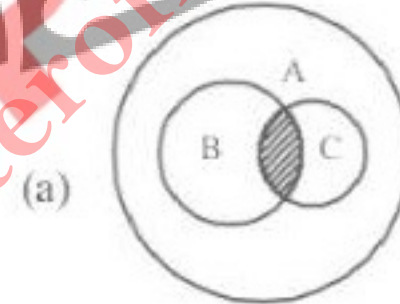


- (a) A से (b) B से
(c) D से (d) E से

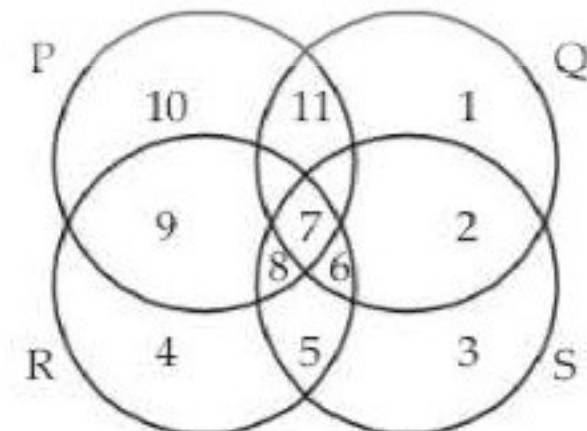
4. एक रात्रि भोज में मछली और माँस दोनों परोसे गए, कुछ ने केवल मछली ली और कुछ ने केवल माँस। कुछ शाकाहारी थे जिन्होंने दोनों में से कुछ भी नहीं लिया। बाकी लोगों ने मछली और माँस दोनों लिया। निम्नलिखित तर्क रेखा (Logic diagram) में से कौन-सा एक उपरोक्त स्थिति को सही प्रदर्शित करता है?



5. अधिकतर गिटारवादक दाढ़ी वाले पुरुष होते हैं। यदि P सब पुरुषों को निरूपित (Represent) करता है, Q दाढ़ी वाले पुरुषों को निरूपित करता है और R सब पुरुष गिटारवादकों को निरूपित करता है, तो उनके सम्बन्धों के लिए सही रेखाचित्र-



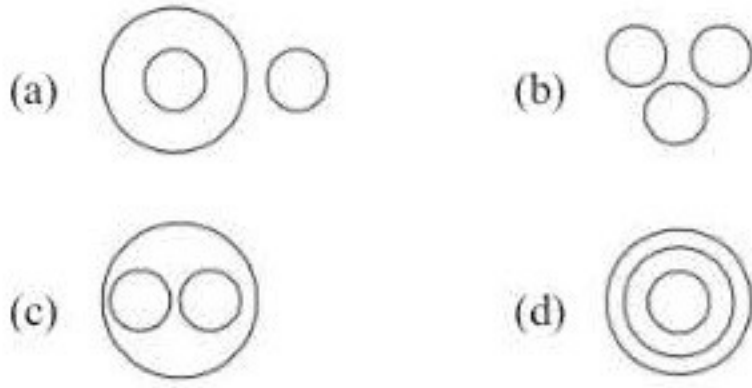
- 6.



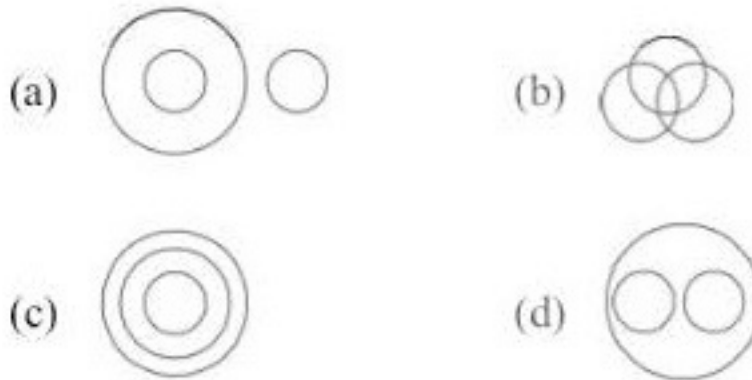
उपर्युक्त चित्र में, वृत्त P मेहनती लोगों को निरूपित करता है, वृत्त Q बुद्धिमान लोगों को निरूपित करता है, वृत्त R सच्चे लोगों को निरूपित करता है, और वृत्त S ईमानदार लोगों को निरूपित करता है। कौन-सा क्षेत्र ऐसे व्यक्तियों को निरूपित करता है जो बुद्धिमान, ईमानदार और सच्चे हैं, किन्तु मेहनती नहीं हैं?

- (a) 6 (b) 7
(c) 8 (d) 11

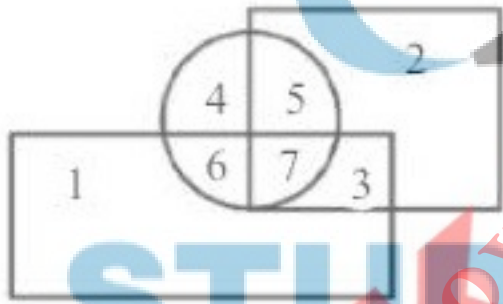
7. इनमें से कौन-सा आरेख पृष्ठ, अध्याय तथा पुस्तक के बीच सही संबंध इंगित करता है?



8. इनमें से कौन-सा आरेख अध्यापक, लेखक तथा संगीतकार के बीच सही संबंध इंगित करता है?



9. निम्नलिखित आरेख में, वर्ग डॉक्टरों को, वृत्त खिलाड़ियों को और आयत कलाकारों को प्रतिनिधित्व करते हैं। कौन सा अंक उन डॉक्टरों को प्रतिनिधित्व करता है जो खिलाड़ी के साथ-साथ कलाकार भी हैं?

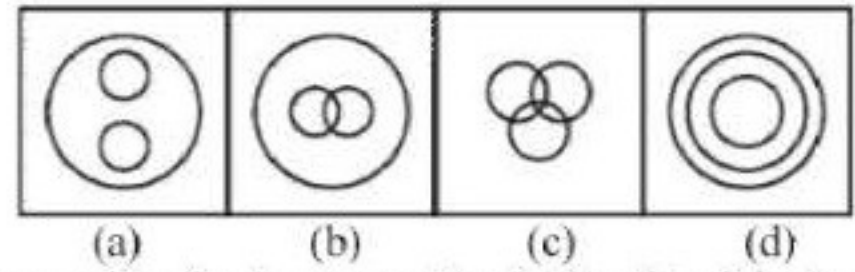


10. नीचे दिए गए आकृति के आधार पर इनमें से कौन उन छात्रों को दर्शाता है जो पोलो, बैडमिंटन तथा टेनिस खेलते हैं।

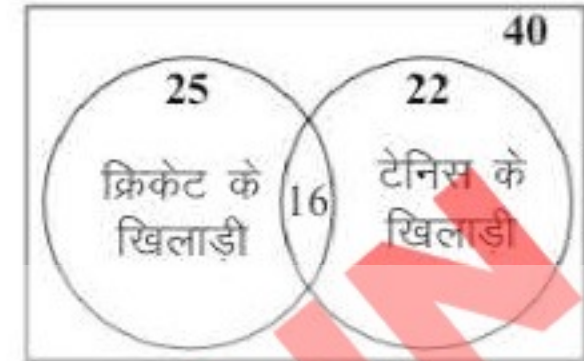


- (a) D + E + F (b) G
(c) D (d) A + C + F

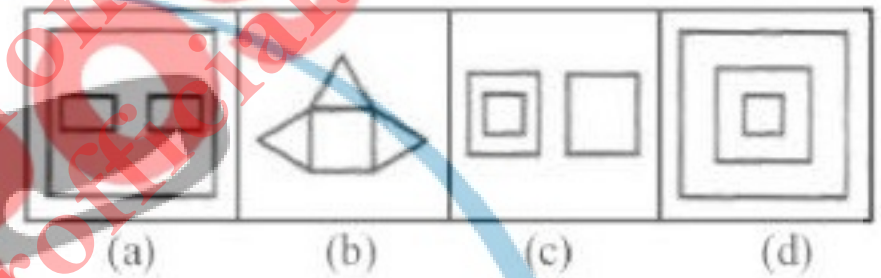
11. इनमें से कौन-सा आरेख कॉलेज के छात्रों, गायकों तथा नर्तकों के बीच सही संबंध इंगित करता है?



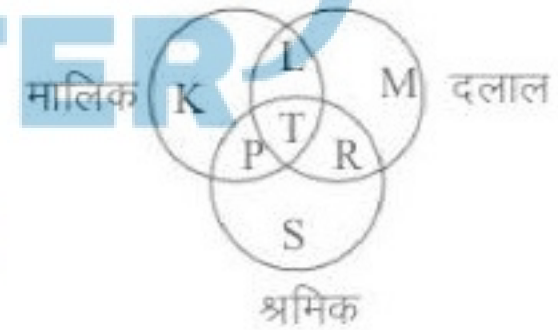
12. उन व्यक्तियों की संख्या कितनी है, जो कोई भी खेल नहीं खेलते?



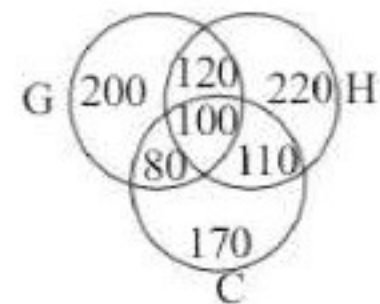
- (a) 11 (b) 13
(c) 9 (d) 15
13. इनमें से कौन-सा आरेख उत्तरी अमेरिका, संयुक्त राज्य अमेरिका और न्यूयॉर्क के बीच सही संबंध इंगित करता है?



14. नीचे दिए गए आरेख में मालिक, दलाल एवं श्रमिक को दर्शाया गया है वह क्षेत्र पहचानिए जो मालिक, दलाल एवं श्रमिक तीनों का प्रतिनिधित्व करता है



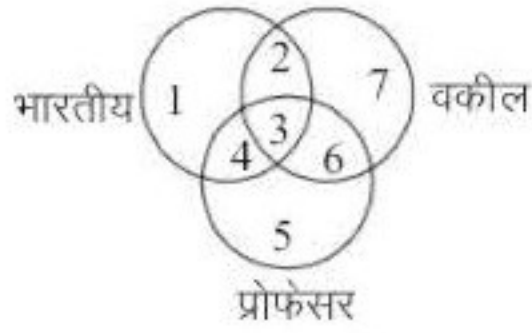
- (a) L (b) T
(c) P (d) R
15. 1000 छात्रों के इतिहास (H), भूगोल (G) तथा नागरिकशास्त्र (C) के ज्ञान के सर्वेक्षण का परिणाम नीचे चित्र में दिया गया है:



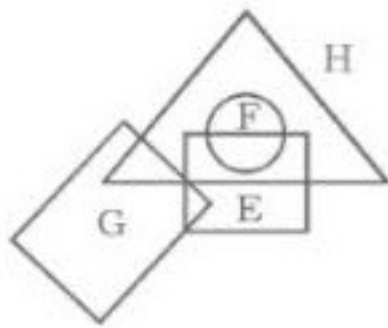
जो छात्र तीनों विषय जानते हैं तथा जो छात्र केवल नागरिक शास्त्र जानते हैं, उनका अनुपात क्या है?

- (a) 1/9 (b) 1/10
(c) 5/27 (d) 10/17

16. कौन-सी संख्या उन भारतीय प्रोफेसरों को दर्शाती है जो वकील भी है?

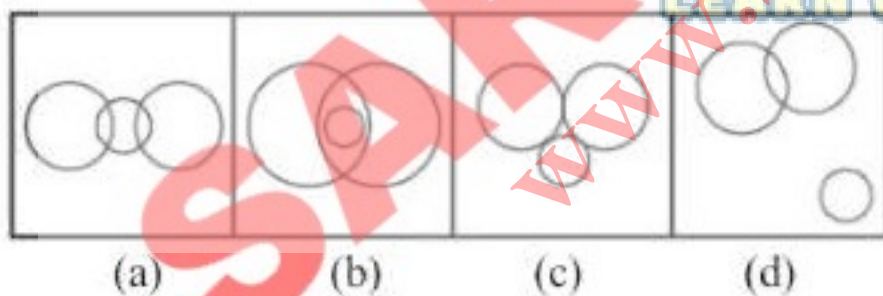


- (a) 2 (b) 3
(c) 4 (d) 6
17. त्रिभुज हिन्दी बोलने वालों को, वृत्त फ्रेंच बोलने वालों को, वर्ग अंग्रेजी बोलने वालों को तथा आयत जर्मन बोलने वालों को संबोधित करता है।

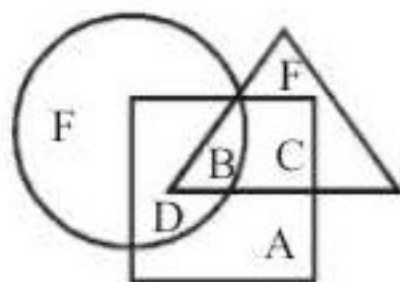


ऊपर के आकृति के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

- (a) जर्मन भाषी लोग फ्रेंच नहीं बोल सकते।
(b) कोई भी फ्रेंच भाषी लोग जर्मन नहीं बोल सकते।
(c) कुछ हिन्दी भाषी लोग फ्रेंच, अंग्रेजी तथा जर्मन भी बोल सकते हैं।
(d) इनमें से कोई नहीं
18. यदि जमीन पर रहने वाले तथा पानी में रहने वाले जानवरों की दो बड़े वृत्तों से दर्शाया जाता है। पानी में तथा जमीन दोनों पर रहने वाले जानवरों को छोटे वृत्त से दर्शाया जाता है। तो इन तीनों के संयोजन को कैसे दर्शाया जा सकता है?

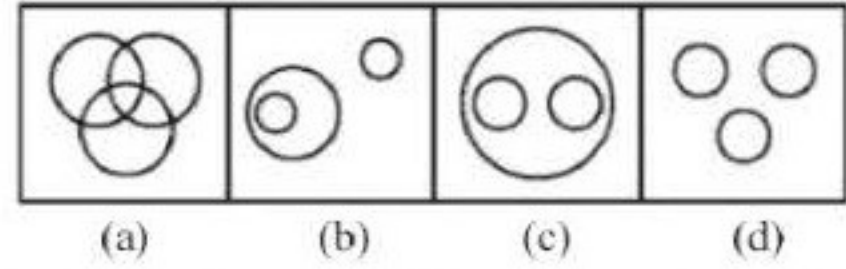


19. त्रिभुज किसी विद्यालय के अध्यापकों/अध्यापिकाओं को दर्शाता है। वर्ग में विवाहित व्यक्ति दर्शाए गए हैं। वृत्त में वे व्यक्ति दिखाए गए हैं जो संयुक्त परिवार में रहते हैं। संयुक्त परिवार में रहने वाले विवाहित व्यक्ति जो विद्यालय में अध्यापकों/अध्यापिकाओं के रूप में कार्यरत न हों, को कौन दर्शाता है,



- (a) F (b) A
(c) C (d) D

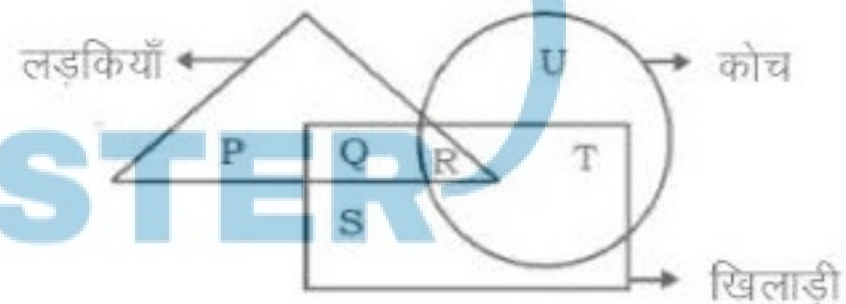
20. उस आकृति को ज्ञात कीजिए, जो बगीचा, गुलाब तथा चमेली के संबंध को सर्वोत्तम प्रतिनिधित्व करती हैं।



21. निम्न में से कौन-सी आकृति इनसेट, एडुसेट, आर्यभट्ट तथा इसरो के बीच संबंध इंगित करता है?
- (a) (b) (c) (d)
22. निम्न में से कौन-सी आकृति सोना, धातु तथा जिंक के बीच संबंध इंगित करता है?

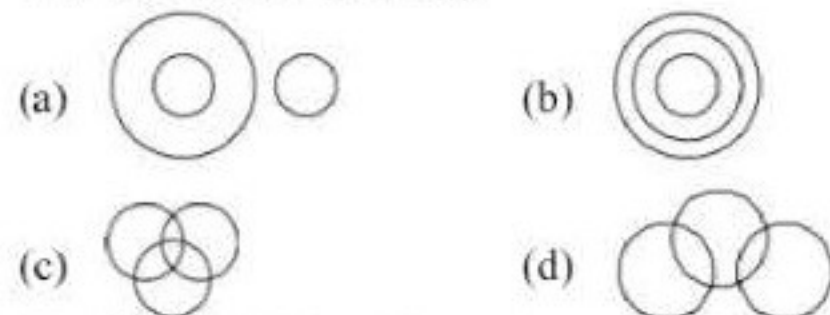


23. दिए गए निम्न आकृति के त्रिभुज 'लड़कियों' को दर्शाता है, वर्ग खिलाड़ियों को तथा वृत्त कोच को। आकृति का कौन-सा भाग उन लड़कियों को दर्शाता है जो खिलाड़ी हैं पर कोच नहीं हैं?

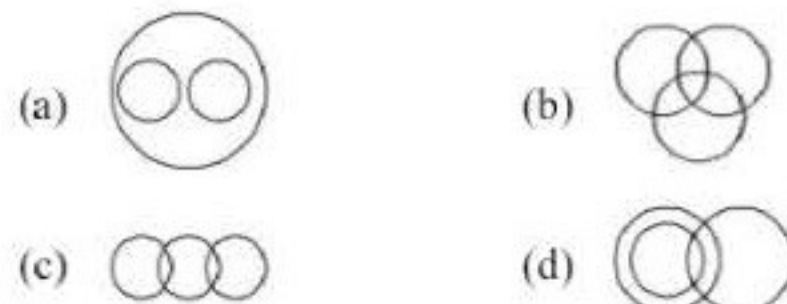


- (a) P (b) Q
(c) R (d) S

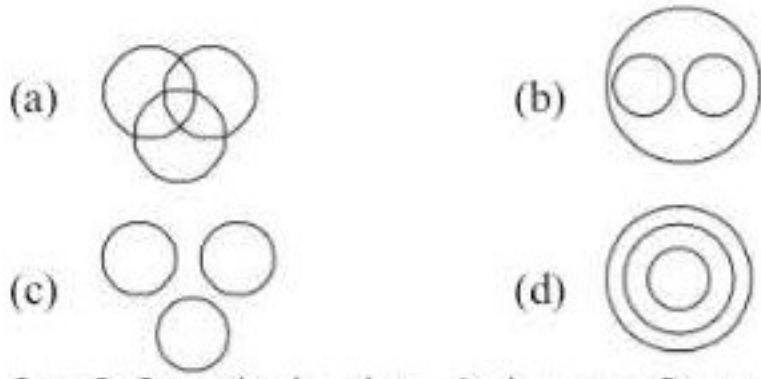
24. निम्न में से कौन-सी आकृति प्रोफेसर, डॉक्टर तथा पुरुष के बीच संबंध इंगित करती है?



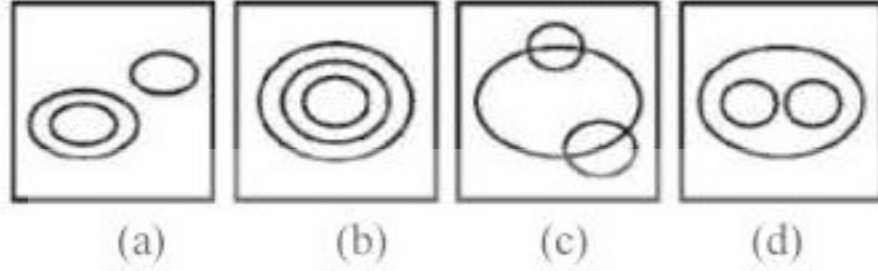
25. निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख-औरतें, विधवाएं एवं अध्यापक के बीच के संबंध को दर्शाता है?



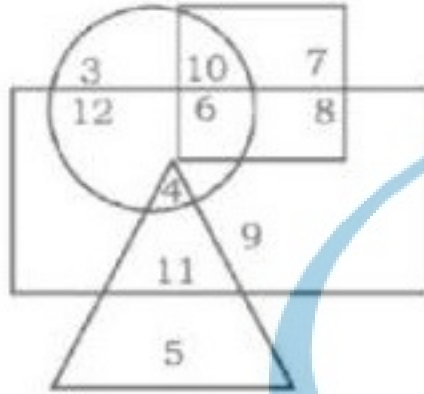
26. कौन-सी आकृति फुटबल, खिलाड़ी और मैदान के संबंध को दर्शाता है?



27. निम्नलिखित में से कौन-सी वेन आकृति भाषा, फ्रांसीसी और जर्मन को निरूपित करती है?



28. कौन शिक्षित पुरुष है, परन्तु नगर में रहने वाले नहीं हैं?

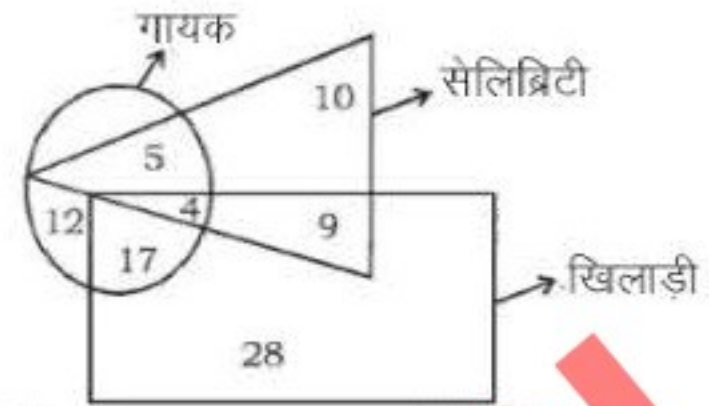


- नगर में रहने वाले
□ सिविल कर्मचारी
□ पुरुष

△ शिक्षित

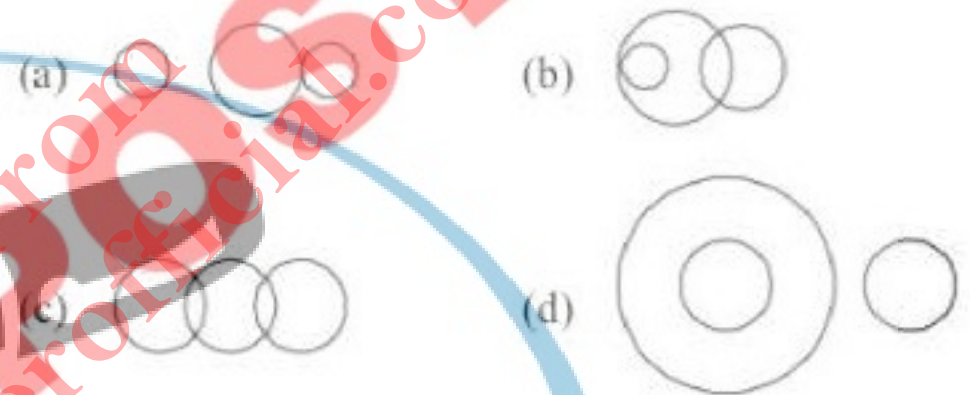
- (a) 4 (b) 11
(c) 5 (d) 9

29. इस आकृति में खिलाड़ियों, शिक्षकों तथा गायकों को दर्शाया गया है। इसका अध्ययन करके ज्ञात कीजिए कि कितने गायक, खिलाड़ी भी हैं।



- (a) 17 (b) 21
(c) 9 (d) 29

30. निम्न में से कौन-सा रेखाचित्र अंग्रेजी अध्यापक, लोकप्रिय अंग्रेजी अध्यापक और अलोकप्रिय अध्यापक के बीच सही संबंध दर्शाता है?



संकेत और हल

1. (b) यह A और B का वह समान क्षेत्र है जिसमें B शामिल नहीं है अतः u.
2. (a) गाजर और सब्जी दोनों खाद्य पदार्थ के अन्तर्गत आते हैं जबकि गाजर एक सब्जी का नाम है अतः सब्जी के अन्तर्गत आता है।
3. (b) त्रिभुज और वर्ग के बीच का समान क्षेत्र, जो कि वृत्त के बाहर है, B है।
4. (a) दिये गये संबंध को निम्नलिखित प्रकार से दिखाया जा सकता है:



5. (a) जैसा कि दिया गया है, सभी जातियाँ पुरुष जाति के अन्तर्गत हैं इसलिए B और C, A के अंदर आती हैं। कुछ गिटार बजाने वाले दाढ़ी वाले पुरुष हैं इसलिए B और C के बीच आपस में कुछ समान विशेषताएँ हैं।
6. (a) क्षेत्र (6) वैसे व्यक्तियों को निरूपित करता है जो बुद्धिमान, ईमानदार और सच्चे हैं लेकिन मेहनती नहीं हैं।
7. (d)
8. (b) कुछ शिक्षक, लेखक हो सकते हैं और ठीक इसके विपरीत भी।
9. (a)
10. (c)
11. (c)
12. (c) जो व्यक्ति कोई भी खेल नहीं खेलते

$$= 40 - (25 + 22 - 16)$$

$$= 40 - 31 = 9$$



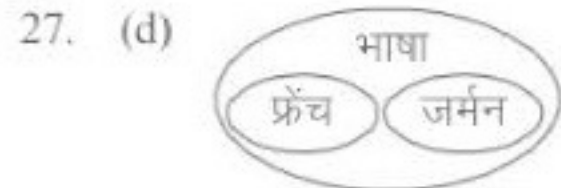
13. (d)
14. (b) जो क्षेत्र मालिक, दलाल एवं श्रमिक तीनों को दर्शाता है, वह 'T' है।

15. (d) उन छात्रों की संख्या जो तीनों विषय जानते हैं = 100
 उन छात्रों की संख्या जो केवल नागरिक शास्त्र जानते हैं = 170

$$\therefore \text{अपेक्षित अनुपात} = \frac{100}{170} = \frac{10}{17}$$
16. (b) हम आरेख में यह देख सकते हैं कि संख्या 3 उन भारतीय प्रोफेसर्स को दर्शाती है जो वकील भी हैं।
17. (d) इनमें से कोई नहीं
18. (b)
19. (d) D, उन विवाहित व्यक्तियों को दर्शाता है जो संयुक्त परिवार में रहते हैं पर अध्यापक/अध्यापिका नहीं है।



20. (c)
21. (a)
22. (d) सोना और ज़िंक एक दूसरे से भिन्न हैं लेकिन दोनों ही धातु हैं।
23. (b)
24. (c) कुछ डॉक्टर प्रोफेसर हो सकते हैं और इसके विपरीत भी।
 कुछ प्रोफेसर पुरुष हो सकते हैं और इसके विपरीत भी।
 कुछ डॉक्टर पुरुष हो सकते हैं और इसके विपरीत भी।
 कुछ डॉक्टर पुरुष भी हो सकते हैं और प्रोफेसर भी।



25. (d)
26. (c)
27. (d)
28. (b)
29. (a)
30. (c)

कथन एवं निष्कर्ष (न्याय) (Syllogism)

11

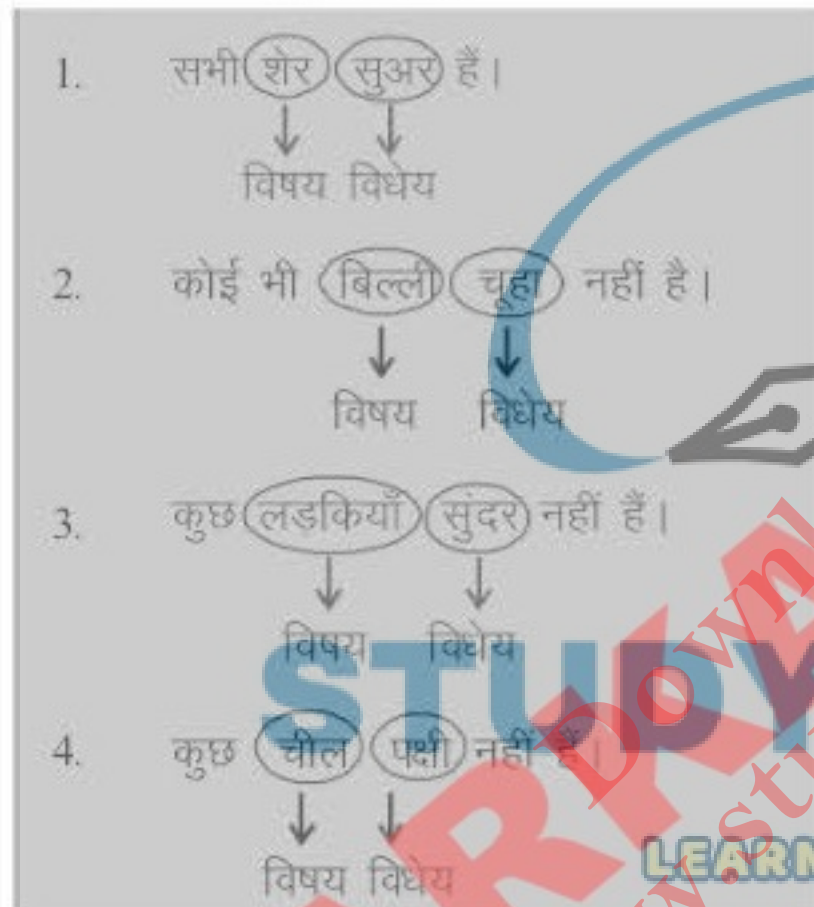
अध्याय

न्याय (syllogism) एक ग्रीक शब्द है जिसका मतलब 'निष्कर्ष' या 'कटौती' होता है। न्याय के प्रश्न निम्न दो प्रकारों पर निर्भर होते हैं:

1. प्रस्ताव
2. निष्कर्ष/प्रस्ताव से निकाले गए निष्कर्ष पर/प्रस्ताव

अव्यय क्या है?

नीचे दिए गए वाक्यों पर विचार करें:



ऊपर दिए गए सभी कथनों में विषय और विधेय के बीच संबंध हैं। यहाँ, कथन से स्पष्ट है कि विषय कथन का एक हिस्सा है, जिसके बारे में कुछ कहा जा रहा है; जबकि विधेय वाक्य में एक पद है जो कि विषय से संबंधित है।

अव्यय एक वाक्य है जो कि दो पदों के मध्य संबंध बनाने के लिए कथन देता है। इसके तीन भाग होते हैं।

1. विषय
2. विधेय
3. विषय और विधेय के बीच का संबंध

श्रेणीगत अव्यय क्या है?

नीचे दिए गए वाक्यों को देखो

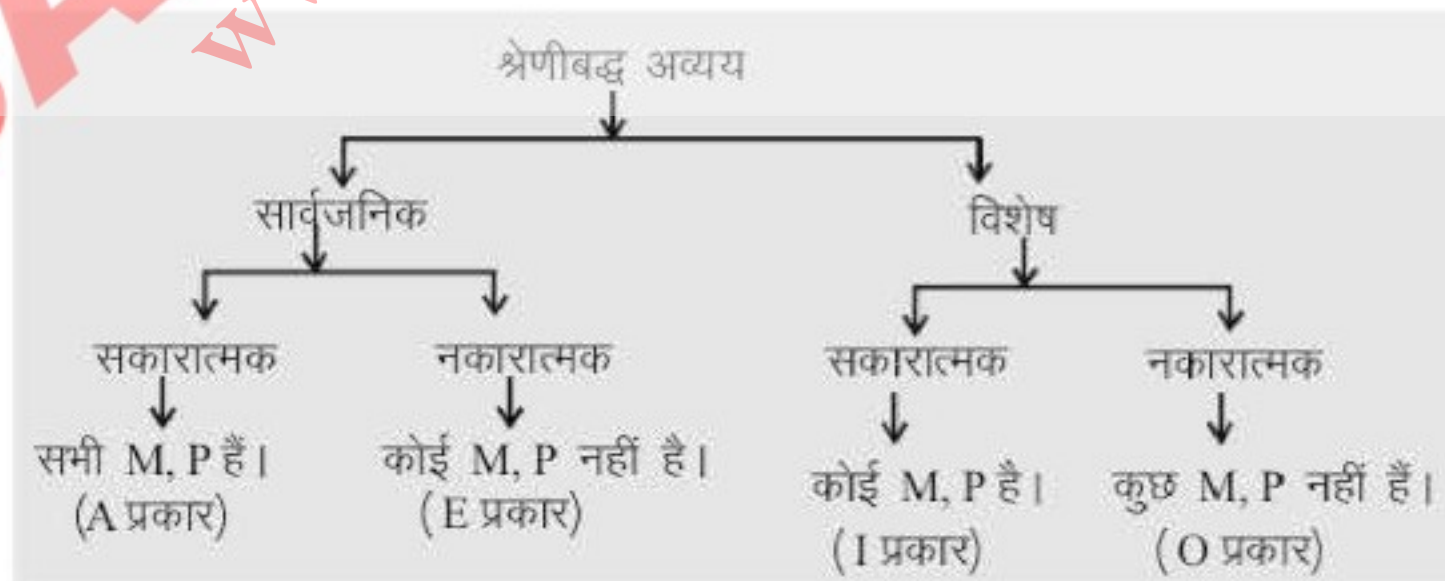
- सभी M, P है।
कोई M, P नहीं है।
कुछ M, P है।
कुछ M, P नहीं है।

हमने क्या पाया कि ऊपर दिए सभी वाक्य किसी शर्त से बंधे नहीं हैं। इस प्रकार के वाक्यों को श्रेणीबद्ध अव्यय कहा जाता है। दूसरे शब्दों में, श्रेणीबद्ध अव्यय में कोई शर्त नहीं होती और यह सीधे अभिकथन बनाता है। यह अश्रेणीबद्ध अव्यय से भिन्न होता है, जिसका प्रारूप है—

“यदि M फिर P है।”

श्रेणीबद्ध अव्यय के प्रकार

यह नीचे दिए रेखाचित्र से समझा जा सकता है—



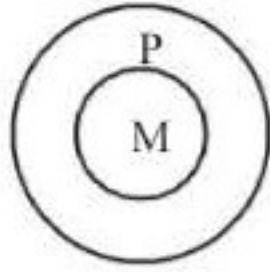
इस प्रकार यह स्पष्ट है कि सार्वजनिक अव्यय को या तो पूर्णतः शामिल (A प्रकार) कर लेते हैं या फिर पूर्णतः निष्काशित (E प्रकार) कर देते हैं। दूसरी तरफ, विशेष अव्यय या तो विषय को आंशिक रूप से सम्मिलित करते हैं (I प्रकार) या आंशिक रूप से निष्काशित करते हैं (O प्रकार)। अब हम चार प्रकार के अव्ययों को न्याय से संबंधित प्रश्न हल करने के लिए निम्न तरह से सारांशित कर सकते हैं—

प्रारूप	प्रकार
सभी M, P हैं।	A
कोई भी M, P नहीं है।	E
कुछ M, P है।	I
कुछ M, P नहीं है।	O

वेन आरेख

सभी A, E, I और O प्रकार के अवयवों को चित्र के रूप में भी प्रदर्शित किया जा सकता है और इस तरीके को वेन आरेख कहते हैं।

(i) सभी M, P हैं का प्रदर्शन (A प्रकार)



यहाँ पूरा वृत्त जो M से प्रदर्शित किया गया है, P से प्रदर्शित वृत्त के अंदर है। अन्य संभावित स्थिति का प्रदर्शन नीचे है।



(ii) 'कोई M, P नहीं है' का प्रदर्शन (E प्रकार)

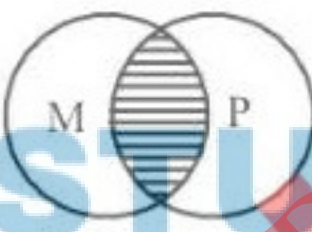


यहाँ M और P को प्रदर्शित करने वाले वृत्त एक-दूसरे को प्रतिच्छेद नहीं करते और इस प्रकार 'कोई M, P नहीं है' को प्रदर्शित करते हैं।

(iii) 'कुछ M, P हैं' का प्रदर्शन (I प्रकार)

यह प्रदर्शन दो तरीके से होता है:

या (a)



यहाँ चित्र से यह स्पष्ट है कि M का रेखांकित भाग P का कुछ भाग है और P का रेखांकित भाग M का कुछ भाग है। इसलिए 'कुछ M, P हैं।' इसी प्रकार, M का अरेखांकित भाग P नहीं है और P का अरेखांकित भाग M नहीं है। इसलिए यह प्रदर्शित करता है 'कुछ M, P नहीं हैं।'।

या (b)

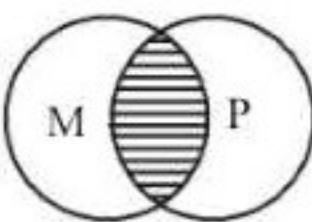


यहाँ M का सिर्फ रेखांकित भाग P है। इसलिए हम कह सकते हैं 'कुछ M, P हैं।'।

(iv) 'कुछ M, P नहीं हैं' का प्रदर्शन (O प्रकार)

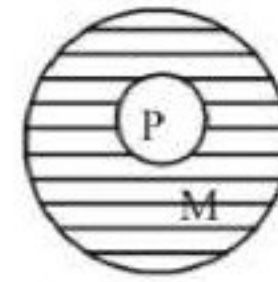
यह प्रदर्शन तीन तरीके से किया जा सकता है:

या (a)



यहाँ M का अरेखांकित भाग P का हिस्सा नहीं है। इसलिए यह प्रदर्शित करता है 'कुछ M, P नहीं हैं।' लेकिन रेखांकित भाग प्रदर्शित करता है 'कुछ M, P हैं।'।

या (b)



यहाँ M का रेखांकित हिस्सा P का हिस्सा नहीं है। इसलिए यह प्रदर्शित करता है 'कुछ M, P नहीं हैं' और वृत्त जो P को प्रदर्शित करता है 'सभी P, M हैं'।

या (c)



यह चित्रित प्रदर्शन से स्पष्ट है कि यहाँ 'कुछ M, P नहीं हैं' और 'कोई M, P नहीं है' को प्रदर्शित करता है।

अब हम वेन आरेख का सारांश बना सकते हैं:

सभी M, P हैं (A प्रकार)

कोई M, P नहीं है (E प्रकार)

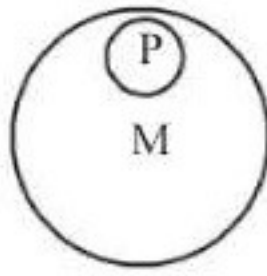
कुछ M, P हैं (I प्रकार)
या तो

कुछ M, P हैं।
[कुछ M, P नहीं हैं।]
या

कुछ M, P हैं।
[सभी P, M हैं।]
कुछ M, P नहीं हैं (O प्रकार)
या

कुछ M, P नहीं हैं।
[कुछ M, P हैं।]

या



कुछ M, P नहीं हैं।
[सभी P, M हैं।]

छुपे हुए अव्ययों को कैसे पहचानना है?

(i) A प्रकार: 'सभी' के अलावा यह प्रत्येक सब और कोई से शुरू होता है।

उदाहरण 1.

प्रत्येक लड़की सुंदर है।
[सभी लड़कियाँ सुंदर हैं।]
उनमें से प्रत्येक स्वस्थ है।
[उनमें से सभी स्वस्थ हैं।]
कोई भी शेर को मार सकता है।
[सभी शेर को मार सकते हैं।]
फिर से, नीचे दिए गए वाक्यों को देखो।

उसे भारत रत्न मिलना चाहिए।
↓ ↓
विषय विधेय

अमिताभ बच्चन महान कलाकार है।
↓ ↓
विषय विधेय

इसलिए, विशेष व्यक्ति से संबंधित सकारात्मक वाक्य है। इसलिए विषय A प्रकार का है।
साथ ही, नीचे दिए गए प्रारूप का वाक्य A प्रकार का है।

निश्चित अपवाद

रीता के अलावा सभी लड़कियाँ स्वस्थ हैं।

(ii) E प्रकार: 'नहीं' के अलावा इस प्रकार के अव्यय 'कोई नहीं', 'कोई भी नहीं', 'एक भी नहीं' आदि।

उदाहरण 2.

कोई एक विद्यार्थी भी पढ़ाकू नहीं है।
[कोई विद्यार्थी पढ़ाकू नहीं है।]
लड़कियों में से कोई भी सुंदर नहीं है।
[कोई भी लड़की सुंदर नहीं है।]
एक भी लड़की स्वस्थ नहीं है।
[कोई लड़की स्वस्थ नहीं है।]
फिर से, नीचे दिए गए वाक्य को देखते हैं

वह भारत रत्न के योग्य नहीं है।
↓ ↓
विषय विधेय

अमिताभ बच्चन महान कलाकार नहीं है।
↓ ↓
विषय विधेय

इस प्रकार एक नकारात्मक वाक्य में विषय के रूप में एक विशेष व्यक्ति E प्रकार का अव्यय है।

नीचे दिए गए प्रारूप के वाक्य भी E प्रकार के वाक्य हैं।

"रीता के अलावा कोई भी विद्यार्थी फेल नहीं हुआ है।"
↓
निश्चित अपवाद

"क्या दुनियाँ में कोई सत्य बाकी रह गया है?"

[दुनियाँ में कोई सत्य बाकी नहीं है।]

(iii) I प्रकार: यह कुछ शब्दों से शुरू होता है, जैसे— अक्सर, लगातार, लगभग, सामान्यतः, अधिकतर, कम, अधिक आदि।

उदाहरण 3.

लगभग सभी लड़कियाँ सुंदर हैं।
[कुछ लड़कियाँ सुंदर हैं।]
ज्यादातर कपड़े हाथ से बनाए गए हैं।
[कुछ कपड़े हाथ से बनाए गए हैं।]
सामान्यतः लड़कियाँ सुंदर होती हैं।
[कुछ लड़कियाँ सुंदर हैं।]

मेरे बटुए में बहुत कम पैसे बचे हैं।

[कुछ पैसे मेरे बटुए में बचे हैं।]

फिर से, नीचे दिए गए वाक्यों को देखें—
कुछ लड़कियाँ पढ़ाकू नहीं हैं।

[कुछ लड़कियाँ पढ़ाकू हैं।]

कभी-कभी औरतें गृहिणी नहीं हैं।

[कुछ औरतें गृहिणी हैं।]

ऊपर दिए गए उदाहरणों से स्पष्ट है कि शब्द जैसे— 'थोड़ा' 'शायद ही' 'कभी-कभी' आदि ('मुश्किल' से, 'शायद ही', 'थोड़ा आदि से शुरू होने वाले नकारात्मक वाक्य I प्रकार में लाए जा सकते हैं।

नीचे दिए गए प्रारूप को देखिए:

निश्चित अपवाद नहीं है, क्योंकि लड़की का नाम नहीं दिया गया है।

कुछ लड़कियों को छोड़कर सभी लड़कियाँ सुंदर हैं।

[कुछ लड़कियाँ सुंदर हैं।]

निश्चित अपवाद नहीं है, क्योंकि लड़की का नाम ही नहीं दिया गया है।

5 को छोड़कर सभी लड़कियाँ उत्तीर्ण हो गई हैं।

(कुछ लड़कियाँ पास हो गई हैं।)

इस प्रकार, एक सकारात्मक कथन, अनिश्चित अपवाद के साथ I प्रकार का कहा जाता है।

(iv) O प्रकार: 'कुछनहीं' के अलावा इस प्रकार के वाक्य 'सभी प्रत्येक', 'कोई भी', 'हर एक' आदि से शुरू होते हैं।

उदाहरण 4.

सभी लड़कियाँ सुंदर नहीं हैं।
 [कुछ लड़कियाँ सुंदर नहीं हैं।]
 सभी लड़के उपस्थित नहीं हैं।
 [कुछ लड़के उपस्थित नहीं हैं।]
 फिर से, नीचे दिए गए वाक्यों को देखते हैं:
 गरीब सामान्यतः स्वस्थ नहीं होते हैं।
 [कुछ गरीब स्वस्थ नहीं होते हैं।]
 लगभग सभी लड़कियाँ सुंदर नहीं हैं।
 [कुछ लड़कियाँ सुंदर नहीं हैं।]
 लड़कियाँ अक्सर तेजमिजाज नहीं होती हैं।
 [कुछ लड़कियाँ तेजमिजाज नहीं हैं।]
 इस प्रकार ऊपर दिए गए उदाहरणों से स्पष्ट है कि शब्द जैसे—
 'लगभग', 'अक्सर', 'ज्यादा', 'ज्यादातर', 'कुछ', 'सामान्यतः' आदि
 वाले नकारात्मक अव्यय, O – प्रकार के अव्यय कहे जाते हैं।
 फिर से, शब्द जैसे 'कुछ', 'कठिनता से', 'शायद ही', 'कुछ', आदि
 से शुरू होने वाले 'कभी-कभी' सकारात्मक अव्यय 'O – प्रकार के
 कहे जाते हैं।

उदाहरण 5.

कभी-कभी औरतें ईर्ष्यालु होती हैं।
 [कुछ औरतें ईर्ष्यालु नहीं होती हैं।]
 कम लड़कियाँ सुंदर हैं।
 [कुछ लड़कियाँ सुंदर हैं।]
 शायद ही अमीर व्यक्ति चिंता करता है।
 [कुछ अमीर व्यक्ति चिंता नहीं करते हैं।]
 नीचे दिए गए प्रारूप को देखें:

निश्चित अपवाद नहीं है, क्योंकि लड़की
 का नाम नहीं दिया गया है।

③ कुछ के अलावा कोई भी लड़की सुंदर नहीं है।

[कुछ लड़कियाँ सुंदर नहीं हैं।]

निश्चित अपवाद नहीं है, क्योंकि औरत
 का नाम नहीं दिया है।

कुछ के अलावा कोई भी औरत गृहिणी नहीं है।

इस प्रकार नकारात्मक अव्यय, अनिश्चित अपवाद के साथ O
 प्रकार का अव्यय कहलाता है।

विशेष अव्यय को पहचानना

इस प्रकार के अव्यय 'सिर्फ', 'केवल', 'कोई भी' आदि से शुरू होते
 हैं और वे A या E या I प्रकार के अव्ययों की श्रेणी में आते हैं।

उदाहरण 6.

सिर्फ स्नातक ही परिवीक्षाधीन अधिकारी हैं।
 ⇒ कोई भी स्नातक परिवीक्षाधीन अधिकारी नहीं है। [E प्रकार]
 ⇒ सभी परिवीक्षाधीन अधिकारी स्नातक हैं। [A प्रकार]
 ⇒ कुछ स्नातक परिवीक्षाधीन अधिकारी हैं। [I प्रकार]

पूछे गए परीक्षा में वाक्यों का सामान्य प्रारूप
 सभी M, P हैं। (A प्रकार)
 कोई भी M, P नहीं है। (E प्रकार)
 कुछ M, P हैं। (I प्रकार)
 कुछ M, P नहीं हैं। (O प्रकार)

नोट : ऊपर सामान्य प्रारूप परीक्षा में दिए गए ज्यादातर पूछे गए
 प्रारूप हैं, लेकिन विद्यार्थियों को A, E, I और O प्रकार के अव्ययों
 के छिपे हुए प्रारूप के लिए भी तैयार रहना चाहिए क्योंकि छिपे हुए
 प्रारूप के प्रश्न भी परीक्षा में पूछे जा सकते हैं।

अव्ययों का रूपांतरण

युक्तिवाक्यों से संबंधित प्रश्नों को हल करने से पहले A, E, I और
 O प्रकार के अव्ययों का रूपांतरण के नियम जानना आवश्यक है।

A प्रकार का रूपांतरण

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "सभी (M), (P) हैं।" (A प्रकार)
 यह रूपांतरण के बाद, बन जाएगा।

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "कुछ (P), (M) हैं।" (I प्रकार)

इस प्रकार यह स्पष्ट है कि A प्रकार के अव्यय को I प्रकार के
 अव्यय में बदला गया है।

E प्रकार का रूपांतरण

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "कोई (M), (P) नहीं है।" (E प्रकार)
 यह रूपांतरण के बाद बन जाता है।

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "कोई (P), (M) नहीं है।" (E प्रकार)
 इस प्रकार 'E', 'E' में रूपांतरित हो गया।

I प्रकार का रूपांतरण

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "कुछ (M), (P) है।" (I प्रकार)
 यह रूपांतरण के बाद बन जाएगा।

विषय विधेय
 ↑ ↑
 "कुछ (P), (M) है।" (I प्रकार)
 इस प्रकार, I प्रकार I में बदला जाता है।

O प्रकार का रूपांतरण:

O प्रकार के अव्यय नहीं बदले जा सकते।

नोट : सभी रूपांतरण में विषय, विधेय में और विधेय विषय में बदल गया है।

वास्तव में, रूपांतरण तत्कालिक अनुमान है जो कि एक अव्यय से निकाला जाता है, जबकि दो अव्यय से निकाला गया अनुमान मध्यस्थ अनुमान कहलाता है।

अब हम रूपांतरण याद रखने के लिए एक छोटी-सी तालिका बना सकते हैं।

रूपांतरण तालिका

अव्यय का प्रकार	जिसमें रूपांतरण हुआ है
A	I
E	E
I	I
O	नहीं बदला जा सकता

निष्कर्ष निकालने के नियम

अव्ययों को रूपांतरण जानने के बाद, हमें निष्कर्ष निकालने के नियम जानना आवश्यक है। अव्ययों के सवालों में, निष्कर्ष या तो एक अव्यय से या दो अव्यय से या दोनों अव्ययों से निकाला जाता है। लेकिन एक अव्यय से निकाले गए निष्कर्ष सिर्फ उस अव्यय का रूपांतरण है जबकि दो अव्ययों से निष्कर्ष निकालने के लिए एक तालिका का उपयोग किया जाता है, जो हमें बताता है कि दो अव्ययों में से हमें किस प्रकार के अव्यय का प्रयोग करना है। इसको समझने के लिए नीचे दी गई निष्कर्ष तालिका को देखते हैं:

निष्कर्ष तालिका

I अव्यय	II अव्यय	निष्कर्ष
A	A	A
A	E	E
E	A	(O) ^R
E	I	(O) ^R
I	A	I
I	E	E

नोट :

- इन छः अव्ययों के जोड़े के अलावा, कोई और जोड़ा कोई भी निष्कर्ष नहीं देगा।
- दो अव्ययों से निकाला गया निष्कर्ष स्वयं एक अव्यय होता है और इसका विषय पहले कथन का विषय होता है जबकि इसका विधेय दूसरे कथन का विधेय होता है। एक-से पद को हटा दिया जाता है।
- (O)^R का मतलब निष्कर्ष 'O' प्रकार का है, लेकिन इस स्थिति में उल्टी दिशा में अनुमान या निष्कर्ष का विषय दूसरे अव्यय का विषय है और निष्कर्ष का विधेय पहले वाक्य का विषय है।
- निष्कर्ष तालिका सही निष्कर्ष या अनुमान देती है यदि और केवल यदि जो अव्यय सही तरीके से श्रेणी में हो।

श्रेणी क्या है?

नीचे दिए गए उदाहरणों को देखें:

उदाहरण 7.

कथन:

- सभी लड़कियाँ सुंदर हैं।
- कुछ लड़कियाँ सुंदर हैं।

उदाहरण 8.

कथन:

- कोई पेन, कुर्सी नहीं है।
- कुछ टेबल, पेन हैं।

उदाहरण 9.

कथन:

- कुछ औरत, आदमी हैं।
- कोई आदमी कुर्सी नहीं है।

दिए गए ऊपर सभी उदाहरणों में, दोनों वाक्यों में एक— "एक-सा पद" है। उदाहरण 7 में "लड़की" सामान्य शब्द है, उदाहरण 8 में सामान्य शब्द "पेन" है, जबकि उदाहरण 9 में "आदमी" सामान्य पद है।

दो कथनों (अव्ययों) के श्रेणी का मतलब कथन के जोड़े को इस प्रकार लिखता है कि समान पद पहले वाक्य का विधेय और दूसरे का विषय हो।

नीचे दिए गए उदाहरणों को देखें:

- कुछ लड़कियाँ प्यारी हैं।
- सभी प्यारी लंबी हैं।

यहाँ समान शब्द 'प्यारी' पहले कथन का विधेय और दूसरे कथन का विषय है। इसलिए कथन I और II निश्चित श्रेणी में हैं, लेकिन अन्य उदाहरण को देखें।

कथन:

- कुछ बल्ले कुर्सियाँ हैं।
- कुछ बिल्लियाँ बल्ले हैं।

यहाँ वाक्य श्रेणी में नहीं हैं क्योंकि पहले कथन का विधेय दूसरे कथन का विषय नहीं है।

फिर श्रेणीबद्ध कैसे किया जाए? इस प्रकार की स्थिति में हम वाक्यों के क्रम को परिवर्तित करते हैं या तो दूसरे शब्दों में हम कथन I की जगह II को और II को I की जगह रखते हैं।

- कुछ बिल्लियाँ बल्ले हैं।
- कुछ बल्ले कुर्सियाँ हैं।

वाक्यों के एक अन्य जोड़े को देखें:

- सभी बल्ले कुर्सियाँ हैं।
- सभी बल्ले बिल्लियाँ हैं।

तो इन्हें श्रेणीबद्ध कैसे किया जाए? वास्तव में, इन परिस्थितियों में हम दो तरीके से श्रेणीबद्ध कर सकते हैं।

(a) कथन I को इस तरह बदलकर

- कुछ कुर्सियाँ बल्ले हैं।
- सभी बल्ले बिल्लियाँ हैं।

और

(b) वाक्यों के क्रम का परिवर्तन करके और फिर कथन II को परिवर्तित करके।

पहले क्रम को परिवर्तित करके:

I. सभी बल्ले बिल्लियाँ हैं।

II. सभी बल्ले कुर्सियाँ हैं।

फिर से कथन II के लिए रूपांतरण करते हैं और श्रेणीबद्ध जोड़े इस रूप में लिखे जाते हैं।

II. कुछ बिल्लियाँ बल्ले हैं।I. सभी बल्ले कुर्सियाँ हैं।

इस प्रकार जरूरत के अनुसार और कथन के प्रकार के अनुसार श्रेणी बनाई जाती है।

(i) सिर्फ कथन के क्रम में परिवर्तन करके

या

(ii) सिर्फ कथन को परिवर्तित करके

या

(iii) कथन के क्रम को परिवर्तित करके और फिर वाक्य में परिवर्तन करके

IEA नियम

श्रेणीबद्ध IEA नियम के अनुसार किया जाता है। इसका मतलब है कि यदि दो वाक्य I और E हैं तो रूपांतरण I के लिए किया जाता है और E के लिए E & I में किया जाता है।

हर सूक्ष्म चीजों की चर्चा के बाद हम इस स्थिति में हैं कि हम न्याय से संबंधित प्रश्नों को हल कर सकते हैं। इस अध्याय में दो नियम हैं।

1. विश्लेषणात्मक तरीके से।
2. वेन आरेख से।

1. विश्लेषणात्मक तरीके से

इस तरीके के दो मुख्य कदम हैं

- (a) वाक्यों के जोड़े को श्रेणीबद्ध करके
- (b) निष्कर्ष निकालने के लिए निष्कर्ष सारिणी का उपयोग

उदाहरण 10.

कथन:

I. सभी चूहे बिल्लियाँ हैं।

II. सभी चूहे आदमी हैं।

जब इनको श्रेणीबद्ध किया जाता है तो इस प्रकार लिखा जा सकता है—

I. कुछ बिल्लियाँ चूहे हैं। [I प्रकार]II. सभी चूहे आदमी हैं। [A प्रकार]

इस अध्याय में दिए गए निष्कर्ष सारिणी के उपयोग से—

I + A = I प्रकार का निष्कर्ष

इसलिए निष्कर्ष होना चाहिए

“कुछ बिल्लियाँ आदमी हैं।”

यह स्पष्ट है कि निकाला गया निष्कर्ष “कुछ बिल्लियाँ आदमी हैं” एक मध्यस्थ अनुमान है क्योंकि यह दो अवयवों का परिणाम है। लेकिन वास्तव में, दिए गए प्रश्न में तात्कालिक अवयव भी दिए गए निष्कर्ष का हिस्सा है और प्रारूप नीचे दिया गया है:

उदाहरण 11.

कथन

A सभी कुर्सियाँ पुस्तक हैं।

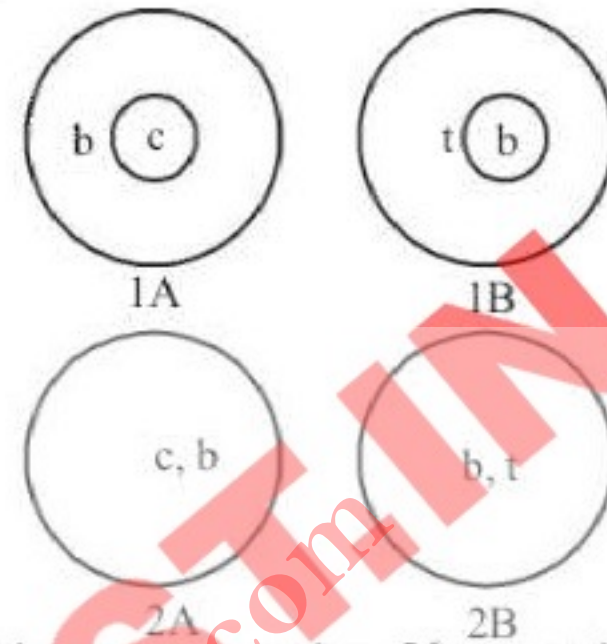
B सभी पुस्तक टाई हैं।

निष्कर्ष

I कुछ टाई पुस्तक हैं।

II कुछ टाई कुर्सी हैं।

पहला कदम:



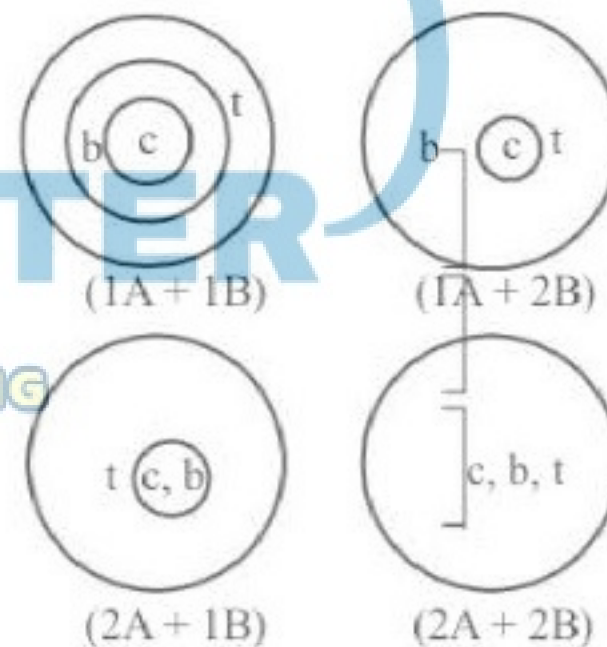
यहाँ 1A और 2A कथन A को प्रदर्शित करता है, जबकि 1B और 2B कथन B को प्रदर्शित करता है। इस प्रदर्शन में,

B = पुस्तक

C = कुर्सी

t = टाई

दूसरा कदम:



तीसरा कदम:

जब हम दूसरे कदम के चित्र की व्याख्या करते हैं तो हमें पता चलता है कि सभी चित्र दोनों निष्कर्षों का समर्थन करते हैं।

इसलिए,

निष्कर्ष I:

“कुछ टाई पुस्तकें हैं।” और

निष्कर्ष II:

“कुछ टाई कुर्सियाँ हैं।”

दोनों सही हैं।

आवश्यक नोट: वेन तरीके में, किसी प्रश्न में दिया गया कोई भी निष्कर्ष तभी सही होगा यदि यह दूसरे कदम के सभी मिश्रित चित्रों का समर्थन करता हो। यदि कोई भी चित्रित प्रदर्शन निष्कर्ष का समर्थन नहीं करता हो, तो उसे गलत निष्कर्ष की श्रेणी में रखा जाएगा।

प्रश्नावली

1. निम्नलिखित कथनों की जाँच कीजिए-

1. सभी बच्चे जिज्ञासु होते हैं।
2. कुछ बच्चे जिज्ञासु होते हैं।
3. कोई भी बच्चे जिज्ञासु नहीं होते।
4. कुछ बच्चे जिज्ञासु नहीं होते।

इन कथनों में कौन-से दो कथन ऐसे हैं जो एक साथ सही तो नहीं हो सकते पर गलत हो सकते हैं?

- (a) 1 और 3 (b) 1 और 4
(c) 2 और 3 (d) 3 और 4

2. निम्नलिखित कथनों पर परीक्षण कीजिए-

1. मोहन के परिवार के सभी सदस्य ईमानदार हैं।
2. मोहन के परिवार के कुछ सदस्य रोजगार में नहीं हैं।
3. कुछ रोजगार में लगे व्यक्ति ईमानदार नहीं हैं।
4. कुछ ईमानदार व्यक्ति रोजगार में नहीं हैं।

उपरोक्त कथनों से निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष प्राप्त होता है?

- (a) मोहन के परिवार के सभी सदस्य रोजगार में हैं
(b) मोहन के परिवार के रोजगार में लगे सदस्य ईमानदार हैं
(c) मोहन के परिवार के ईमानदार सदस्य रोजगार में नहीं हैं
(d) मोहन के परिवार के रोजगार में लगे सदस्य ईमानदार नहीं हैं।

निर्देश (प्र. 3-9): नीचे प्रत्येक प्रश्न में दो या तीन कथन और उनके बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए दोनों कथनों को सत्य समझना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न हों और फिर तय कीजिए कि कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य भी कुछ हों।

उत्तर (a) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

उत्तर (b) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (c) दीजिए, यदि निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (d) दीजिए, यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (e) दीजिए, यदि निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों का अनुसरण करता है।

3. **कथन** : सभी जूते पैन हैं।
कुछ पैन रेजर हैं।
कुछ रेजर डेस्क हैं।

निष्कर्ष : I कुछ डेस्क जूते हैं।
II कुछ रेजर जूते हैं।

4. **कथन** : कुछ बैंच खिड़कियाँ हैं।
कुछ खिड़कियाँ दीवारें हैं।
कुछ दीवारें ट्रेनें हैं।

निष्कर्ष : I कुछ ट्रेनें बैंच हैं।
II कुछ ट्रेनें बैंच नहीं हैं।

5. **कथन** : कुछ छतें आकृतियाँ हैं।
सभी आकृतियाँ शेर हैं।
सभी शेर बकरियाँ हैं।

निष्कर्ष : I कुछ बकरियाँ छतें हैं।
II सभी बकरियाँ आकृतियाँ हैं।

6. **कथन** : सभी मछलियाँ पंछी हैं।
कुछ मुर्गियाँ मछलियाँ हैं।

निष्कर्ष : I कुछ मुर्गियाँ पंछी हैं।
II कोई पंछी मुर्गी नहीं है।

7. **कथन** : कुछ जूते कोट हैं।
कुछ कोट बटन हैं।

निष्कर्ष : I कोई बटन जूता नहीं है।
II कुछ जूते बटन हैं।

8. **कथन** : सभी पिल्ले बाघ हैं।
सभी बिलौटे बाघ हैं।

निष्कर्ष : I सभी पिल्ले बिलौटे हैं।
II सभी बाघ पिल्ले हैं।

निर्देश (प्र. 9-11): नीचे प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए दोनों कथनों को सत्य समझना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न न रखते हों और फिर सर्वज्ञात तथ्यों की अवहेलना करते हुए यह तय कीजिए कि दिए गए में से कौन सा निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से इस दोनों कथनों का अनुसरण करता है।

9. **कथन** : कुछ टावर खिड़कियाँ हैं।
सभी खिड़कियाँ घर हैं।
कुछ घर मंदिर हैं।

निष्कर्ष : I कुछ टावर मंदिर हैं।
II कुछ घर टावर हैं।
III कुछ मंदिर खिड़कियाँ हैं।

- (a) केवल I अनुसरण करता है
(b) केवल II अनुसरण करता है
(c) केवल III अनुसरण करता है
(d) केवल I और II अनुसरण करते हैं
(e) इनमें से कोई नहीं

10. **कथन** : कुछ दीवारें दरवाजे हैं।
कुछ दरवाजे खाट हैं।
कुछ खाट कुर्सियाँ हैं।

निष्कर्ष : I कुछ कुर्सियाँ दरवाजे हैं।
II. कुछ खाट दीवारें हैं।
III. कोई कुर्सी दरवाजा नहीं है।

- (a) केवल II अनुसरण करता है
(b) केवल III अनुसरण करता है
(c) या तो केवल I या III अनुसरण करता है
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) इनमें से कोई नहीं

11. कथन : सभी किताबें पत्ते हैं।
कुछ पत्ते जंगल हैं।
कोई जंगल बॉक्स नहीं है।

निष्कर्ष : I. कुछ जंगल किताबें हैं।
II. कोई किताब बॉक्स नहीं है।
III. कुछ पत्ते बॉक्स हैं।

- (a) कोई अनुसरण नहीं करता है
(b) केवल I अनुसरण करता है
(c) केवल II अनुसरण करता है
(d) सभी III अनुसरण करते हैं
(e) केवल I और II अनुसरण करते हैं

निर्देश (प्र. 12-13): नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में चार कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए सभी कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

12. कथन : सभी मिर्चे लहसुन हैं।
कुछ लहसुन प्याज हैं।
सभी प्याज आलू हैं।
कोई आलू, अदरक नहीं है।

निष्कर्ष : I. कोई प्याज, अदरक नहीं है।
II. कुछ लहसुन आलू हैं।
III. कुछ मिर्चे आलू हैं।

- (a) केवल I अनुसरण करता है
(b) केवल II अनुसरण करता है
(c) केवल I और II अनुसरण करते हैं
(d) केवल I और III अनुसरण करते हैं
(e) सभी अनुसरण करते हैं

13. कथन : कुछ खिड़कियाँ दरवाजे हैं।
सभी दरवाजे दीवारें हैं।
कोई दीवार छत नहीं है।
सभी छतें आश्रय हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ खिड़कियाँ दीवारें हैं।
II. कोई दीवार आश्रय नहीं है।
III. कोई दरवाजा आश्रय नहीं है।

- (a) कोई अनुसरण नहीं करता है
(b) केवल II और III अनुसरण करते हैं
(c) केवल I और III अनुसरण करते हैं
(d) केवल I अनुसरण करता है
(e) इनमें से कोई नहीं

14. कथन : सभी बोटलें जार हैं।
कुछ जार बर्तन हैं।
सभी बर्तन नल हैं।
कोई नल हौज नहीं है।

निष्कर्ष : I. कोई बर्तन हौज नहीं है।
II. कुछ जार हौज हैं।
III. कुछ बोटलें बर्तन हैं।

- (a) केवल I और III अनुसरण करते हैं
(b) केवल I और II अनुसरण करते हैं
(c) केवल II और III अनुसरण करते हैं
(d) सभी अनुसरण करते हैं
(e) इनमें से कोई नहीं

15. कथन : कुछ मछलियाँ मगरमच्छ हैं।
कुछ मगरमच्छ सांप हैं।
कोई सांप कछुआ नहीं है।
सभी कछुए मंढ़क हैं।

निष्कर्ष : I. कोई सांप मंढ़क नहीं है।
II. कुछ सांप मछलियाँ हैं।
III. कुछ मछलियाँ मंढ़क हैं।

- (a) कोई अनुसरण नहीं करता है
(b) केवल I और II अनुसरण करते हैं
(c) केवल II और III अनुसरण करते हैं
(d) केवल I और III अनुसरण करते हैं
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 16-18): नीचे प्रत्येक प्रश्न में दो या तीन कथन और उनके बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए दोनों कथनों को सत्य समझना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न हों और फिर तय कीजिए कि कौनसा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

उत्तर (a) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

उत्तर (b) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (c) दीजिए, यदि निष्कर्ष I या निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (d) दीजिए, यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

उत्तर (e) दीजिए, यदि निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों अनुसरण करता है।

16. कथन : सभी पुस्तकें लेजर (ledger) हैं।
सभी कलमें चाभियाँ हैं।
कुछ कलम पुस्तकें हैं।

निष्कर्ष : I. कुछ लेजर (ledgers) चाभियाँ हैं।
II. कुछ चाभी (keys) पुस्तकें हैं।

17. कथन : कुछ गुलाब कांटा हैं।
सभी कांटें फूल हैं।
कोई फूल पंखुड़ी (petal) नहीं है।

निष्कर्ष : I. कोई पंखुड़ी गुलाब नहीं है।
II. कुछ फूल गुलाब हैं।

18. कथन : सभी नेता एक अच्छे कार्यकर्ता हैं।
सभी अच्छे कार्यकर्ता एक अच्छे वक्ता हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ अच्छे कार्यकर्ता नेता हैं।
II. सभी अच्छे वक्ता नेता हैं।

निर्देश (19–23): दिये गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन एवं दो निष्कर्ष I एवं II निहित हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वो सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को पढ़े फिर तय करें कि सभी तीन कथनों को निम्नलिखित कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

- (a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(b) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
(c) यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
(d) यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
(e) यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

(19-21):

कथन:

कुछ गरीब धनवान हैं।
सभी धनवान डॉक्टर हैं।
कुछ चतुर डॉक्टर हैं।

19. निष्कर्ष: I. कम-से-कम कुछ गरीब चतुर हैं।
II. सभी चतुर के धनवान होने की संभावना है।
20. निष्कर्ष: I. सभी चतुर के डॉक्टर होने की संभावना है।
II. कुछ गरीब डॉक्टर हैं।
21. कथन: सभी पंखें बल्ब हैं।
सभी तार हॉल्डर हैं।
कुछ तार बल्ब हैं।
निष्कर्ष: I. कम-से-कम कुछ पंखे तार हैं।
II. सभी हॉल्डरों के पंखे होने की संभावना है।

(22-23):

कथन:

कोई बचत खाता, चालू खाता नहीं है।
कुछ सावधि जमा बचत खाते हैं।
कुछ चालू खाते आवर्ती जमा है।

22. निष्कर्ष: I. सभी बचत खातों के चालू खाते होने की संभावना है।
II. सभी सावधि जमा के चालू खाता होने की संभावना है।
23. निष्कर्ष: I. सभी चालू खातों के सावधि जमा होने की संभावना है।
II. सभी बचत खातों के आवर्ती जमा होने की संभावना है।

निर्देश (24–28): दिये गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन एवं चार निष्कर्ष I, II, III एवं IV निहित हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वो सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को पढ़े फिर तय करें कि सभी तीन कथनों को निम्नलिखित कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

24. कथन:

कुछ चादरें छड़ हैं।
कोई चादर पन्नी नहीं है।
सभी छड़ पन्नी है।

निष्कर्ष:

- I. कोई पन्नी पत्थर नहीं है।
II. कुछ चादरें पत्थर हैं।
III. कुछ छड़ पन्नी हैं।
IV. कुछ छड़ पन्नी नहीं हैं।
(a) केवल I अनुसरण करता है।
(b) केवल II अनुसरण करता है।
(c) या तो III अथवा IV अनुसरण करता है।
(d) केवल I एवं या तो III अथवा IV अनुसरण करते हैं।
(e) केवल II एवं IV अनुसरण करते हैं।

25. कथन:

कुछ विधायक ईमानदार नहीं हैं।
कुछ विधायक बेईमान हैं।
कोई ईमानदार नेता नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कुछ विधायक नेता हैं।
II. सभी बेईमान ईमानदार हैं।
III. कुछ बेईमान विधायक हैं।
IV. कोई नेता बेईमान नहीं है।
(a) केवल IV अनुसरण करता है।
(b) केवल III एवं II अनुसरण करता है।
(c) केवल I अनुसरण करता है।
(d) केवल I एवं IV अनुसरण करते हैं।
(e) इनमें से कोई नहीं

26. कथन:

कुछ पत्थर सलाखें नहीं हैं।
सभी सलाखें काली हैं।
कोई काला कौवा नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कुछ कौवा सलाखें हैं।
II. कुछ काले पत्थर हैं।
III. कुछ कौवा काले हैं।
IV. कुछ पत्थर सलाखें हैं।
(a) केवल I अनुसरण करता है।
(b) कोई अनुसरण नहीं करता है।
(c) केवल I एवं IV अनुसरण करते हैं।
(d) केवल IV अनुसरण करता है।
(e) इनमें से कोई नहीं

27. कथन:

कुछ कूड़ा धन है।
सभी कागज कूड़ा है।
सभी धन सिक्के हैं।

निष्कर्ष:

- I. कुछ कागज सिकके हैं।
- II. कुछ कूड़ा सिकके हैं।
- III. कोई धन कागज नहीं है।
- IV. सभी सिकके कूड़ा हैं।
- (a) केवल I अनुसरण करता है।
- (b) केवल I एवं III अनुसरण करते हैं।
- (c) केवल II अनुसरण करता है।
- (d) केवल II एवं III अनुसरण करते हैं।
- (e) इनमें से कोई नहीं।

28. **कथन:**

- कुछ पतलून कमीज है।
कोई मुख पतलून नहीं है।
कोई पतलून फूल नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कोई फूल मुख नहीं है।
- II. कोई मुख फूल नहीं है।
- III. कुछ कमीज मुख नहीं है।
- IV. कुछ कमीज पतलून हैं।
- (a) केवल I एवं II अनुसरण करते हैं।
- (b) केवल III एवं IV अनुसरण करते हैं।
- (c) या तो I अथवा II अनुसरण करते हैं।
- (d) केवल IV अनुसरण करता है।
- (e) इनमें से कोई नहीं।

निर्देश (29): दिये गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन एवं दो निष्कर्ष I एवं II दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वो सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को पढ़े फिर तय करें कि सभी तीन कथनों में से निम्नलिखित में कौन सा निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करता है। उत्तर दें।

- (a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (b) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (c) यदि केवल निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- (d) यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- (e) यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

(29-30):

कथन:

- कुछ लक्ष्य रैंक है।
कोई लक्ष्य खेल नहीं है।
सभी खेल खिलाड़ी हैं।

29. **निष्कर्ष:**

- I. कुछ रैंक निश्चित रूप से खेल नहीं है।
- II. सभी रैंकों के लक्ष्य होने की संभावना है।

30. **निष्कर्ष:**

- I. सभी खिलाड़ी खेल है।
- II. कम-से-कम कुछ खिलाड़ी लक्ष्य नहीं हैं।

(31-33):

कथन:

- सभी फाइल दस्तावेज है।
कुछ शब्दकोश दस्तावेज है।
कोई चित्र फाइल नहीं है।

31. **निष्कर्ष:**

- I. सभी दस्तावेजों के शब्दकोश होने की संभावना है।
- II. कुछ दस्तावेज फाइलें हैं।

32. **निष्कर्ष:**

- I. कुछ दस्तावेज चित्र है।
- II. सभी फाइलें निश्चित रूप से चित्र नहीं है।

33. **कथन:**

- सभी किताब कलमें है।
कोई कलम कॉपी नहीं है।
कोई पेज किताब नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कोई कलम पेज नहीं है।
- II. कोई कॉपी किताब नहीं है।

निर्देश (34-38): दिये गए प्रत्येक प्रश्न में दो कथन एवं दो निष्कर्ष I एवं II निहित है। आपको इन कथनों को सत्य मानना है, भले ही वो सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को पढ़े फिर तय करें कि सभी दो कथनों में से निम्नलिखित में कौन से निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

- (a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (b) यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- (c) यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
- (d) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (e) यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

34. **कथन:**

- कुछ जार बाउल है।
कुछ चम्मच जार है।

निष्कर्ष:

- I. कोई बाउल चम्मच नहीं है।
- II. कुछ जार निश्चित ही बाउल नहीं हैं।

35. **कथन:**

- कुछ पेन्ट ब्रश हैं।
कुछ ब्रश केनवास नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. कोई पेन्ट केनवास नहीं है।
- II. सभी ब्रश के पेन्ट होने की संभावना है।

36. **कथन:**

- सभी जड़ फूल है।
कोई जड़ काँटा नहीं है।

निष्कर्ष:

- I. सभी काँटों के फूल होने की संभावना है।
- II. कुछ फूल निश्चित ही काँटे नहीं हैं।

37. **कथन:**

- सभी वॉच क्लॉक हैं।
कुछ वॉच टॉवर हैं।

निष्कर्ष:

- I. कम-से-कम कुछ क्लॉक टॉवर है।
- II. कुछ टॉवर निश्चित ही क्लॉक नहीं हैं।

38. कथन:

सभी बस ट्रक है।

सभी कार बस है।

निष्कर्ष:

I. सभी कार ट्रक है।

II. सभी बस कार है।

निर्देश (39–40): नीचे प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन और उसके बाद चार निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए, फिर तय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है, चाहे सर्वज्ञात तथ्य कुछ भी हों।

39. कथन:

कुछ पिन गुलाब है।

कुछ गुलाब किताब है।

कुछ गुलाब कलम है।

कोई कलम स्याही नहीं है।

निष्कर्ष:

I. कुछ किताब कलम है।

II. कोई किताब कलम नहीं है।

III. कोई स्याही गुलाब नहीं है।

(a) कोई अनुसरण नहीं करता है।

(b) केवल I अनुसरण करता है।

(c) केवल II अनुसरण करता है।

(d) केवल III अनुसरण करता है।

(e) केवल या तो I या II अनुसरण करते हैं।

40. कथन:

सभी मग कप है।

सभी कप जार है।

सभी जार टब है।

सभी टब ब्रश है।

निष्कर्ष:

I. सभी मग टब है।

II. सभी जार के कप होने की संभावना है।

III. कुछ टब कप है।

(a) केवल I एवं III अनुसरण करता है।

(b) केवल I एवं II अनुसरण करता है।

(c) केवल II एवं III अनुसरण करता है।

(d) कोई अनुसरण नहीं करता है।

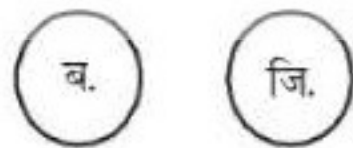
(e) सभी अनुसरण करते हैं।

संकेत और हल

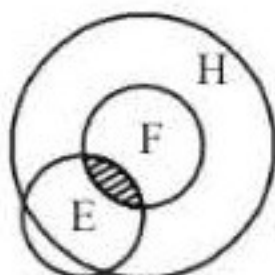
1. (a) कथन (I) और कथन (III), दो प्रतिकूल कथन हैं और एक दूसरे के विपरीत हैं। अतः वे एक साथ कभी भी सत्य नहीं हो सकते हैं।



सभी बच्चे जिज्ञासु होते हैं। कोई बच्चा जिज्ञासु नहीं है।

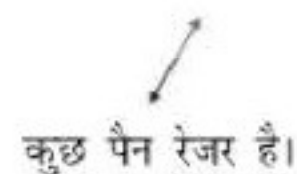


2. (b) F — मोहन के परिवार के सदस्य
E — रोजगार सदस्य
H — ईमानदार सदस्य



यहाँ छायांकित क्षेत्र मोहन के परिवार के रोजगार सदस्यों को प्रदर्शित करता है, जो कि ईमानदार हैं।

3. (d) सभी जूते पैर हैं → सर्वव्यापी सकारात्मक (A-प्रकार)
कुछ पैर रेजर हैं → अंशव्यापी सकारात्मक (I-प्रकार)
सभी जूते पैर हैं।



कुछ पैर रेजर है।

$A + I \Rightarrow$ कोई निष्कर्ष नहीं

4. (c) सभी तीनों कथन अंशव्यापी सकारात्मक हैं (I-प्रकार)।
अंशव्यापी सकारात्मक तीनों से कोई निष्कर्ष नहीं निकलता है।
निष्कर्ष I एवं II संपूरक युग्म बनाते हैं। अतः या तो निष्कर्ष I या II निकलता है।
5. (a) कुछ छतें आकृतियाँ हैं।



सभी आकृतियाँ शेर हैं।

$I + A \Rightarrow$ I-प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ छतें शेर हैं”।

कुछ छतें शेर हैं।

सभी शेर बकरियाँ हैं।

$I + A \Rightarrow I$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ छतें बकरियाँ हैं”।

(निष्कर्ष : I इसका व्युत्क्रम है।)

6. (a) कुछ मछलियाँ मुर्गियाँ हैं। (I-प्रकार)

सभी मछलियाँ पंछी हैं। (A-प्रकार)

$I + A \Rightarrow I$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ मुर्गियाँ पंछी हैं”।

यह निष्कर्ष I है।

7. (c) दोनों कथन अंशव्यापी सकारात्मक हैं। अंशव्यापी कथनों से कोई निष्कर्ष नहीं निकलता है।

निष्कर्ष I और II संपूरक युग्म बनाते हैं। अतः या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

8. (d) दिए गए कथन व्यवस्थित नहीं हैं।

9. (b) कुछ टावर खिड़कियाँ हैं।

सभी खिड़कियाँ घर हैं।

$I + A \Rightarrow I$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ टावर घर हैं”।

निष्कर्ष II इसका व्युत्क्रम है।

10. (c) सभी तीनों कथन अंशव्यापी सकारात्मक हैं। अंशव्यापी कथनों से कोई निष्कर्ष नहीं निकलता है।

निष्कर्ष I एवं III संपूरक युग्म बनाते हैं। अतः या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष III निकलता है।

11. (a) कुछ पत्ते जंगल हैं।

कोई जंगल बॉक्स नहीं है।

$I + E = O$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ पत्ते बॉक्स नहीं हैं”।

12. (c) पहला एवं तीसरा कथन सर्वव्यापी हैं। (A-प्रकार)

दूसरा कथन अंशव्यापी सकारात्मक है। (I-प्रकार)

चौथा कथन सर्वव्यापी नकारात्मक है। (E-प्रकार)

कुछ लहसुन प्याज है।

सभी प्याजें आलू हैं।

$I + A \Rightarrow I$ -प्रकार का निष्कर्ष

“सभी लहसुन आलू हैं”।

“यह निष्कर्ष II है”।

सभी प्याजें आलू हैं।

कोई आलू अदरक नहीं है।

$A + E \Rightarrow (E)$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कोई प्याज अदरक नहीं है”।

“यह निष्कर्ष I है”।

13. (d) पहला कथन अंशव्यापी सकारात्मक है। (I-प्रकार)

दूसरा एवं चौथा कथन सर्वव्यापी सकारात्मक हैं। (A-प्रकार)

तीसरा कथन सर्वव्यापी नकारात्मक है। (E-प्रकार)

कुछ खिड़कियाँ दरवाजे हैं।

सभी दरवाजे दीवारें हैं।

$I + A = I$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ खिड़कियाँ दीवारें हैं”।

यह निष्कर्ष I है।

सभी दरवाजे दीवारें हैं।

कोई दीवार छत नहीं है।

$A + E = E$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कोई दरवाजा छत नहीं है”।

सभी छतें आश्रय हैं।

$E + A = O^*$ -प्रकार का निष्कर्ष

“कुछ आश्रय दरवाजा नहीं हैं”।

कोई दीवार छतें नहीं हैं। (E-प्रकार)

सभी छतें आश्रय हैं। (A-प्रकार)

“कुछ आश्रय दीवार नहीं हैं”।

14. (c) पहला एवं तीसरा कथन सर्वव्यापी सकारात्मक है। (A-प्रकार)
दूसरा कथन अंशव्यापी सकारात्मक है। (I-प्रकार)
चौथा कथन सर्वव्यापी नकारात्मक है। (E-प्रकार)
कुछ जार बर्तन हैं।

सभी बर्तन नल हैं।
 $I + A \Rightarrow$ I-प्रकार का निष्कर्ष
“कुछ जार नल हैं।”
सभी बर्तन नल हैं।

कोई नल होज नहीं है।
 $A + E \Rightarrow$ E-प्रकार का निष्कर्ष
“कोई बर्तन होज नहीं है।”
यह निष्कर्ष I है।

15. (a) पहला एवं दूसरा कथन अंशव्यापी सकारात्मक है। (I-प्रकार)
तीसरा कथन सर्वव्यापी नकारात्मक है। (E-प्रकार)
चौथा कथन सर्वव्यापी सकारात्मक है। (A-प्रकार)
कुछ मगरमच्छ सांप हैं।

कोई सांप कछुआ नहीं है।
 $I + E \Rightarrow$ O-प्रकार का निष्कर्ष
“कुछ मगरमच्छ कछुआ नहीं है।”
कोई सांप कछुआ नहीं है।

सभी कछुए मंदक हैं।
 $E + A \Rightarrow$ O*-प्रकार का निष्कर्ष
“कुछ मंदक सांप नहीं हैं।”

16. (c) कुछ कलम पुस्तकें हैं।
कुछ पुस्तकें कलमों में हैं। (conversion)

सभी कलमों चाभियाँ हैं।
($I + A =$ I-type conclusion)
सभी पुस्तकें चाभियाँ हैं।
सभी चाभियाँ पुस्तकें हैं। (Conversion)
यह निष्कर्ष II है।
कुछ कलमों पुस्तक हैं।

सभी पुस्तकें लेजर (ledger) हैं।
($I + A =$ I-type)
सभी कलमों लेजर (ledger) हैं।
कुछ लेजर (ledger) कलमों हैं। (conversion)

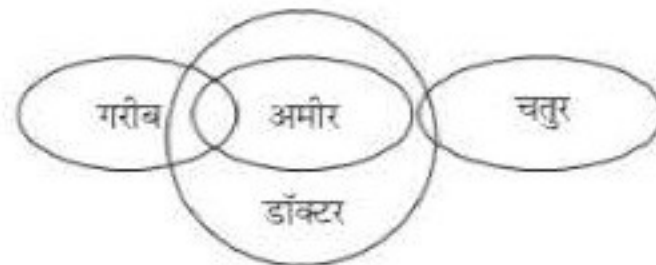
सभी कलमों चाभियाँ हैं।
कुछ लेजर चाभियाँ हैं।
($I + A =$ I-type)
यह निष्कर्ष I है।

17. (b) कुछ गुलाब कांटे हैं।

सभी कांटे फूल हैं।
($I + A =$ I-type)
कुछ गुलाब फूल हैं।
कुछ फूल गुलाब हैं। (conversion)
यह निष्कर्ष II है।
कोई फूल पीटल नहीं है।
कोई पीटल फूल नहीं है। (conversion)

कुछ फूल गुलाब हैं।
($E + I =$ O*-type)
कुछ गुलाब पीटल नहीं हैं।
अतः निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता है।
सभी नेता अच्छे कार्यकर्ता हैं।
कुछ अच्छे कार्यकर्ता नेता हैं। (Conversion)
यह निष्कर्ष I है।
सभी अच्छे कार्यकर्ता अच्छे वक्ता हैं।
कुछ अच्छे वक्ता, अच्छे कार्यकर्ता हैं। (conversion)
अतः निष्कर्ष II अनुसरण नहीं करता है।

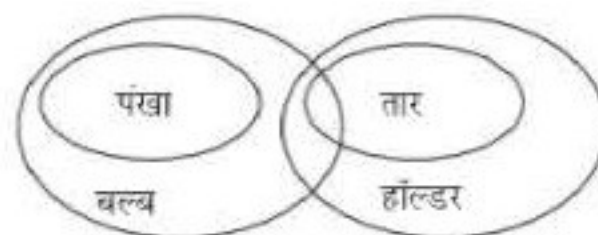
(19-23):



19. (b)

20. (c)

21. (b)



(22-23):

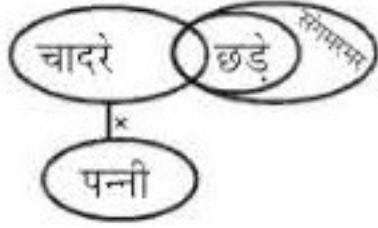


22. (d)

23. (e)

(24-28):

24. (c)



I. ×

II. ✓

III. ×

IV. ✓

25. (c)



I. ×

II. ×

III. ×

IV. ×

26. (b)



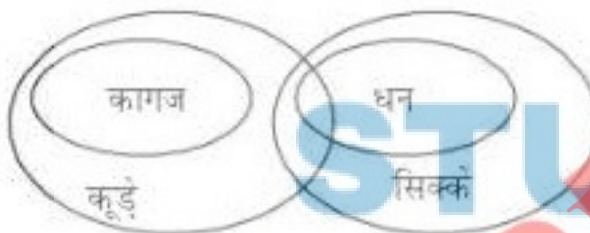
I. ×

II. -

III. ×

IV. -

27. (c)



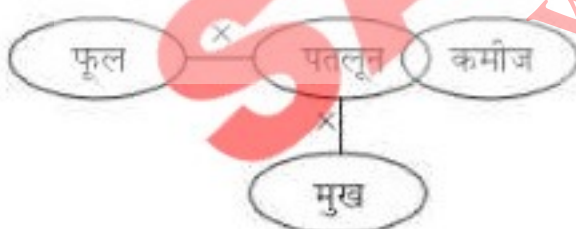
I. -

II. ✓

III. -

IV. -

28. (b)



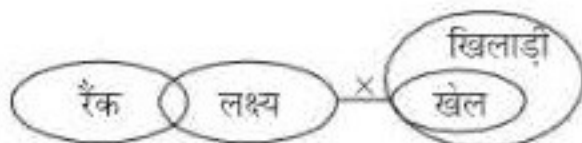
I. -

II. -

III. ✓

IV. ✓

(29-33):



29. (c) निष्कर्ष:

I. सत्य

II. सत्य

30. (b) निष्कर्ष:

I. कह नहीं सकता II. सत्य



31. (e) निष्कर्ष:

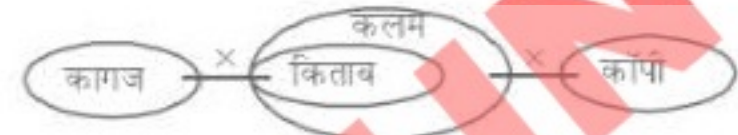
I. सत्य

II. सत्य

32. (b) निष्कर्ष:

I. कह नहीं सकता II. सत्य

33. (b) निष्कर्ष:



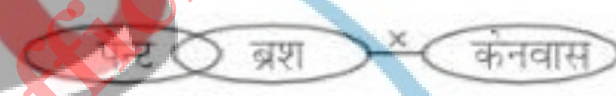
I. कह नहीं सकता II. सत्य

(34-38):

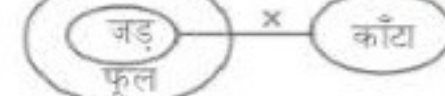
34. (b)



35. (d)



36. (c)



37. (a)

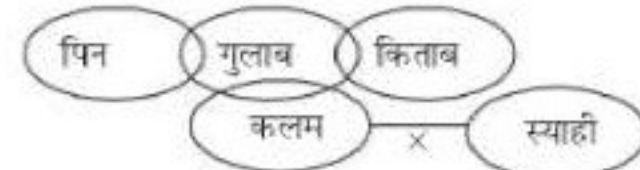


38. (a)



(39-40):

39. (c)



40. (e)





NEW

WWW.SARKARIPOST.IN

SSC, SSC CGL, RAILWAY, BANKS,

SIVIL SERVICES,

OTHER COMPETITIVE EXAMS

Downloaded From
www.studymasterofficial.com
के लिये **FREE**
STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING
Current Affairs, ebook

Class Notes, Useful books' pdf

सभी PDF Format के

साथ Hindi/Eng मे

बौद्धिक तर्कशक्ति (Logical Reasoning)

12

अध्याय

निष्कर्ष मूल्यांकन

परिचय

यह अध्याय आपको एक ऐसे प्रश्न प्रारूप से परिचित कराता है, जो कि लगभग सभी प्रतियोगी परीक्षाओं में नियमित रूप से पूछा जाता है निष्कर्ष, तथ्यों पर आधारित एक तार्किक निष्कर्ष है। एक वैध अनुमान विश्वसनीय और यथार्थवादी है। प्रारूप के अनुसार, अनुमान (निष्कर्ष) को अनुकरित करते हुए एक अंश दिया जाता है और परीक्षार्थी से पूछा जाता है कि दिया गया निष्कर्ष अंश में अनुकरित किया गया है या नहीं। नीचे दिए गए प्रारूप को देखें:

समस्या किस प्रकार की है?

समस्या का प्रकार/प्रारूप:

निर्देश (प्र. 1-5) : नीचे दिया गया अंश कुछ निष्कर्षों का अनुसरण करता है, जो कि अंश में दिए गए तथ्यों से निकाले जा सकते हैं। आपको अंश के आधार पर प्रत्येक निष्कर्ष को समझना होगा और सत्यता या मिथ्यता की जांच करनी होगी।

उत्तर अंकित करें:

- यदि 'निष्कर्ष पूर्णतः सत्य' हो या यह वाक्यों के तथ्यों का उचित रूप से अनुसरण करता हो।
- यदि निष्कर्ष 'शायद सत्य' हो, न कि दिए गए तथ्यों से पूर्णतः सत्य हो।
- यदि 'तथ्य अपूर्ण हो' या दिए गए तथ्यों से आप यह न बता सकें कि निष्कर्ष सही या गलत है।
- यदि निष्कर्ष 'शायद गलत' हो न कि पूर्णतः गलत दिए गए तथ्यों से।
- यदि निष्कर्ष 'पूर्णतः गलत' हो या यह दिए गए तथ्यों से न निकाला जा सके या यह दिए गए तथ्यों का उल्लंघन करता हो।

अंश

6 करोड़ झुग्गी बस्ती में रहने वाले लोगों के लिए घर की महत्वाकांक्षी योजना और झुग्गी बस्ती मुक्त भारत के निर्माण के लिए सरकार 400 गाँवों और शहरों में 50 लाख रिहायशी इकाईयाँ 5 वर्ष में बनाने की योजना बना रही हो।

यह योजना पूरे देश में फैले हजारों एकड़ की मूल्यवान सरकारी जमीन को मुक्त कर सकती है और रीयल स्टेट उद्योगपतियों के लिए करोड़ों का व्यापार बना सकती है। झुग्गी बस्तियों का निर्माण कई वर्षों

से देश की जीडीपी पर विपरीत प्रभाव डाल रहा है। झुग्गी में रहने वाले लोग गरीब स्वास्थ्य परिस्थितियों में रहने को मजबूर हैं। सरकार को भरोसा है कि बेहतर गृह सुविधाओं से सामाजिक मुद्दे हल होंगे और बहु आयामी परिणाम होंगे और आर्थिक सेवा में प्रोत्साहन मिलेगा।

1. भारत में झुग्गी बस्ती के लिए वैश्वी जगह आम आदमी पर किसी तरह का प्रभाव नहीं डालती।
2. ज्यादातर झुग्गी बस्तियाँ शहरों और नगरों के महत्वपूर्ण निजी संपत्ति में हैं।
3. झुग्गी बस्ती में रहने वाले व्यक्तियों की प्रति व्यक्ति आय बेहतर घर में सुविधाओं से साथ रहने वाले व्यक्तियों से बहुत कम है।
4. विकसित देशों के शहर और नगर झुग्गी बस्तियों से मुक्त है?
5. झुग्गी बस्तियों में स्वास्थ्य और स्वच्छता की स्थिति भारतीय शहरों और नगरों के स्वीकार्य मानदंडों से काफी नीचे है।

प्रश्न को हल करने से पहले हमें प्रश्न के प्रारूप को देखना चाहिए और यह पता करना चाहिए कि विद्यार्थी को पहले क्या सोचना है? एक छोटी-सी नजर आपको स्पष्ट कर देगी कि परीक्षक ने विकल्प मिलते-जुलते दिए हैं। उसने एक की जगह दो सकारात्मक विकल्प दिए हैं।

(i) पूर्णतः सत्य

(ii) शायद सत्य

उसके बाद एक की जगह दो नकारात्मक विकल्प दिए हैं—

(i) पूर्णतः गलत

(ii) शायद गलत

यह प्रारूप ज्यादा ध्यान चाहता है क्योंकि यह आपके लिए निम्न उलझन उत्पन्न करता है—

1. पूर्णतः सत्य या शायद सत्य
2. पूर्णतः गलत या शायद गलत
3. तथ्य अपूर्ण या शायद सही
4. तथ्य अपूर्ण या शायद गलत

1. अवश्य सत्य या शायद सत्य

यदि दिया गया निष्कर्ष किसी दिए गए तथ्य का सीधा परिणाम हो, तो यह अवश्य सच की श्रेणी में आता है। लेकिन भ्रम की स्थिति तब आ सकती है जब दिया गया निष्कर्ष अंश में सीधे ही नहीं आता, लेकिन यह लगभग सही होता है। लेकिन यह अंश में सीधे स्पष्ट नहीं है, आप यह

सोच सकते हैं कि 'शायद सच' की सही उत्तर हो सकता है। इस भ्रम से बाहर आने के लिए आपको अपने तर्क को जाँचना होगा। यदि दिया गया निष्कर्ष अंश में सीधे ही अंकित न हो, तो आपको निष्कर्ष निकालने के लिए कुछ अतिरिक्त मानना पड़ेगा। अब स्वयं से निम्न प्रश्न करें—

- (A) क्या अतिरिक्त धारणा एक सार्वभौमिक सत्य है?
 (B) क्या अतिरिक्त धारणा कभी भी गलत नहीं हो सकती?
 यदि आप प्रश्न (A) के लिए 'हाँ' और प्रश्न (B) के लिए 'कभी नहीं' पाएँ, तो 'अवश्य सच' को चुने अन्यथा शायद सच को चुनें।

2. अवश्य गलत या शायद गलत

यदि दिया गया निष्कर्ष अंश का अनुसरण नहीं करता, यह 'अवश्य गलत' की श्रेणी में आता है। लेकिन भ्रम पैदा हो सकता है, जब दिया गया निष्कर्ष सीधे अंश में न दिया हो और लगभग 'अवश्य गलत' जैसा दिया हो। लेकिन जुड़ी हुई चीजें अंश में स्पष्ट रूप से दिया न हो, आप सोच सकते हैं कि 'शायद गलत' यही हो सकता है। इस भ्रम को दूर करने के लिए आपको अपने तर्क को जाँचना होगा। यदि निष्कर्ष विपरीत अंश में न दिया हो तो आपको निष्कर्ष तक पहुँचने के लिए कुछ धारणाएँ माननी होंगी। अब, स्वयं से निम्न प्रश्न करें—

- (A) क्या अतिरिक्त धारणा एक सार्वभौमिक सत्य है?
 (B) क्या अतिरिक्त धारणा कभी भी गलत नहीं हो सकती?
 यदि आपने प्रश्न (A) के लिए 'हाँ' और प्रश्न (B) के लिए 'कभी नहीं' पाया, तो अपना उत्तर अवश्य गलत चुने अन्यथा शायद गलत आपका सही उत्तर होगा।

3. तथ्य अपूर्ण या शायद सही

जब अंश से अस्पष्ट निष्कर्ष निकलता है, यह भ्रम पैदा हो सकता है। यदि दिया गया निष्कर्ष स्पष्ट रूप से दिया न हो, आप सोच सकते हैं कि तथ्य अस्पष्ट है और निष्कर्ष निकालने के लिए आवश्यक जानकारी नहीं दी गयी है यदि लगता है कि दिया गया निष्कर्ष अंश में दिए गए टोन से मिलता-जुलता है, इस स्थिति में आप शायद सही चुन सकते हैं।

इस भ्रम से बाहर आने के लिए अपनी सामान्य मानसिक तर्क को जाँच लें। आप दिए गए निष्कर्ष को शायद सही कह सकते हैं, यदि कुछ अतिरिक्त धारणा की सहायता से, दिया गया निष्कर्ष सही प्रतीत हो। इस प्रकार, आप अपने आपको मना सकते हैं कि दिया गया निष्कर्ष सही प्रतीत होता है। दूसरी तरफ, आप यह कह सकते हैं कि तथ्य अपर्याप्त हैं, यदि अतिरिक्त धारणा के साथ भी आप अंश से कोई पर्याप्त निष्कर्ष न निकाल सकें। इस प्रकार, इस स्थिति में आप मान सकते हैं कि निष्कर्ष सही या गलत है।

4. तथ्य अपूर्ण या शायद गलत

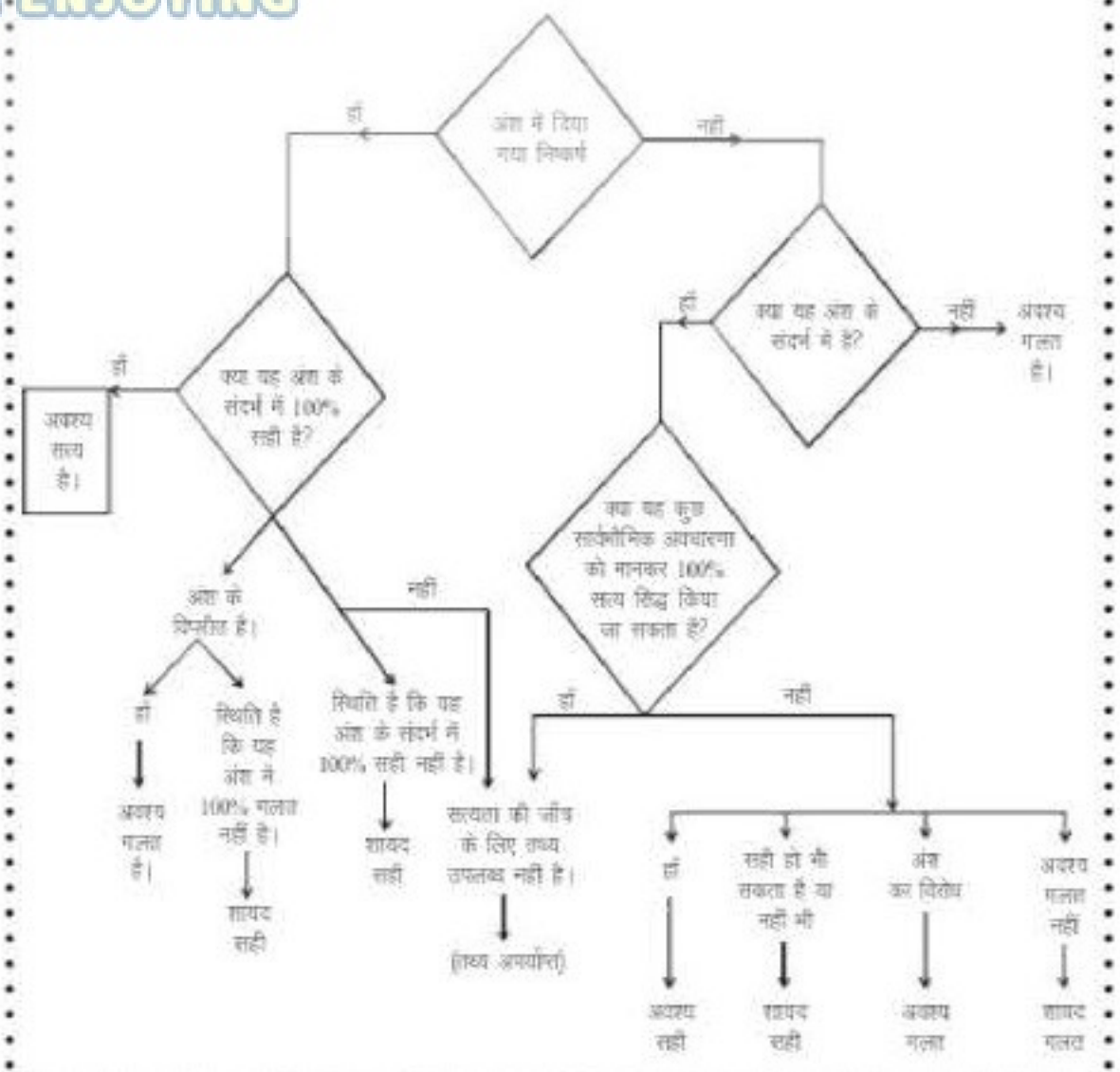
जब अंश से अस्पष्ट निष्कर्ष निकलता है, तो यह भ्रम पैदा हो सकता है। जैसा कि यह अंश में स्पष्ट रूप से नहीं कहा गया है, आप इस निष्कर्ष में आ सकते हैं कि तथ्य अपर्याप्त हैं क्योंकि निष्कर्ष निकालने के लिए आवश्यक तथ्य नहीं दिए गए हैं। फिर भी सामान्य बात में आपको दिया गया अंश निष्कर्ष का उल्लंघन करते दिख सकता है। इसलिए आपको शायद गलत विकल्प चुनना चाहिए। आप दिए गए निष्कर्ष को शायद गलत घोषित कर सकते हैं। सिर्फ यदि आप आवश्यक अवधारणा खोज पाने में समर्थ हुए तो दिया गया निष्कर्ष गलत प्रतीत होता है।

इस प्रकार आप अपने आपको मना सकते हैं कि दिया गया निष्कर्ष गलत प्रतीत होता है। दूसरी तरफ आप 'तथ्य अपर्याप्त हैं', विकल्प चुन सकते हैं, यदि आप कोई मानने लायक अवधारणा खोज पाते हैं, जो अंश में दिए गए तथ्य से जुड़ता है, कुछ निष्कर्ष निकाल सकते हैं। इस जिससे स्थिति में आप अपने आपको मना सकते हैं कि निष्कर्ष सही या गलत है। अब उत्तर दिए गए नियमों को अंश में लगाते हैं और सामान्य प्रश्न को हल करने की कोशिश करते हैं।

सामान्य प्रश्न का हल

- (c) हमारे पास मुक्त की गई जमीन सामान्य आदमी को कैसे फायदा पहुँचाएगी इसकी कोई जानकारी नहीं है, इसलिए जानकारी अपर्याप्त है, हमारा उत्तर होगा। अंश हमें कोई भी अवधारणा नहीं प्रस्तावित करता।
- (e) अंश झुग्गी बस्तियों से छुटकारा पाने के लिए कहता है कि "सरकारी.... मुक्त कर सकती है"। निष्कर्ष अंश को अनुसरित नहीं करता।
- (b) एक अतिरिक्त अवधारणा जो इस विकल्प को शायद सही बनाती है, कम उत्पादन, कम आय को जन्म देती है। यह अंश सीधे प्रति व्यक्ति आय की बात नहीं करता।
- (b) गरीबी भारत में कम जीडीपी विकास को प्रेरित करती है। यह कथन अंश के प्रभाव से मिलता-जुलता है। यहाँ अतिरिक्त अवधारणा यह है कि जैसे देश विकास करता है, उन्हें ऐसे चीज़ प्रसारित करने की आवश्यकता होती है, जिससे जीडीपी बढ़े। इसलिए यह शायद सही हो सकता है कि सभी झुगियाँ समाप्त हों।
- (a) अंश कहता है कि झुग्गी में रहने वाले लोग "गरीब स्वास्थ्य स्थिति" के लिए असंवेदनशील होते हैं। यह अंश में सीधे ही दिया गया है।

लघु दृष्टिकोण



कथन एवं तर्क

परिचय

हम इस अध्याय में तर्क के बारे में पढ़ेंगे। वास्तव में, यह एक अध्ययन है, जिसे हम सभी तर्क का मूल मानते हैं। क्या आप जानते हैं कि हम तर्क में क्या करते हैं? कुछ तथ्यों के आधार पर तर्क में कुछ बिन्दुओं को देखने की वकालत करते हैं और इसे तर्क-वितर्क कहते हैं। यह तथ्य है कि विश्लेषणात्मक तर्क की सभी शाखाएँ कहीं न कहीं तर्क-वितर्क से जुड़ी होती हैं और इस वजह से परीक्षा के मददेनजर कथन और तर्क को पढ़ना बहुत महत्वपूर्ण है।

तर्क की संकल्पना

दो या अधिक वाक्यों का समूह/मुहावरा/अनुच्छेद जो निष्कर्ष (या दावा) को सम्मिलित करते हैं, तर्क कहलाता है। तर्क का निष्कर्ष एक या अधिक कथन पर निर्भर करता है और यह कथन, प्रस्ताव कहा जा सकता है। इसके अतिरिक्त, तर्क के कुछ छिपे हुए प्रस्ताव भी हो सकते हैं, जिसे अवधारणा कहा जा सकता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें।

उदाहरण मि. शर्मा ने ज्यादा मात्रा में मिठाई खरीदी, उन्होंने कुछ उत्सव मनाया होगा।

हल:

ऊपर दिए गए उदाहरण के दो हिस्से हैं:

- I. "मि. शर्मा ने ज्यादा मात्रा में मिठाई खरीदी।"
- II. "उन्होंने कुछ उत्सव मनाया होगा।"

यहाँ, "II" हिस्सा दिए गए तर्क का निष्कर्ष है। यह निष्कर्ष (II हिस्सा) कैसे आया? वास्तव में, यह निष्कर्ष कुछ अनुपलब्ध प्रमाण से आया या प्रस्ताव, जो कि तर्क का I हिस्सा है। क्या आपने देखा कि इस तर्क में हिस्सा I और हिस्सा II (प्रस्ताव और निष्कर्ष) एक छिपे हुए प्रस्ताव से जुड़े हुए हैं, जो कि सीधे दिया गया नहीं है। यह छिपा हुआ प्रस्ताव "ज्यादा मात्रा में मिठाईयाँ सिर्फ उत्सव में खरीदी जाती हैं" और इस प्रस्ताव को अवधारणा भी कह सकते हैं। इस प्रकार दिए गए तर्क के तीन हिस्से हैं:

हिस्सा I: (प्रस्ताव) मि. शर्मा ने ज्यादा मात्रा में मिठाईयाँ खरीदी।

हिस्सा II: (अवधारणा या छिपे हुए प्रस्ताव) ज्यादा मात्रा में मिठाईयाँ सिर्फ उत्सव में खरीदी जाती हैं।

हिस्सा III: (निष्कर्ष) उन्होंने कुछ उत्सव मनाया होगा।

यह ध्यान देने योग्य है कि हिस्सा II एक अवधारणा है (एक छिपा हुआ प्रस्ताव) जो हिस्सा I (प्रस्ताव) और हिस्सा III (निष्कर्ष) को जोड़ता है और इस प्रकार, यह दिए गए तर्क के हिस्से I और III के बीच का छूटा हुआ हिस्सा है।

इसमें कोई शक नहीं है कि ऊपर दिया गया उदाहरण तर्क-वितर्क की बुनियादी विशेषताओं को बताता है, लेकिन यह हमारे मेल-जोल के कुछ प्रश्न भी रखा जाता है:

- (i) क्या तर्क में अवधारणा या छिपे प्रस्ताव हमेशा रहते हैं?
- (ii) क्या तर्क में एक ही प्रस्ताव होता है?

ऊपर दिए गए दोनों प्रश्न का उत्तर 'ना' होगा। ऐसा क्यों है? ऊपर दिए गए दोनों प्रश्न के स्पष्टीकरण के लिए देखें:

(i) **प्रश्न का स्पष्टीकरण :** तर्क को देखें "मि. शर्मा ने ज्यादा मात्रा में मिठाई खरीदी। ज्यादा मात्रा में मिठाईयाँ सिर्फ उत्सव में खरीदे जाते हैं। इसलिए हमें एक उत्सव मनाना चाहिए।"

हम यहाँ, देखते हैं कि तर्क में कोई अवधारणा नहीं है क्योंकि प्रस्ताव या सहायक सबूत (मि. शर्मा) ने ज्यादा मात्रा में मिठाई खरीदी और निष्कर्ष (इसलिए, हमें उत्सव मनाना चाहिए) एक अन्य कथन (ज्यादा मात्रा में मिठाई उत्सव में खरीदी जाती है) से जुड़े हुए हैं। याद रखें, अवधारणा एक छिपा हुआ प्रस्ताव है। इसका मतलब यह है कि अवधारणा तर्क की श्रृंखला में एक छूटी हुई कड़ी है। इस प्रकार यदि तर्क अपने आप में पूरा है, फिर इसमें कोई अवधारणा नहीं होगी। दिए गए तर्क में मुख्य कथन (ज्यादा मात्रा में मिठाई सिर्फ उत्सव में खरीदी जाती है) प्रस्ताव या सहायक तथ्य और निष्कर्ष को जोड़ता है, जिससे तर्क कल्पनारहित हो जाता है।

(ii) **प्रश्न का विवरण :** दिए गए तर्क को देखें "वंदना लंबी है। वह दुबली है और खूबसूरत आँखें हैं। उसके लंबे बाल हैं और साथ ही आकर्षक चेहरा है। इसलिए वंदना खूबसूरत लड़की है।" यहाँ,

पहला आधार : वंदना लंबी है।

दूसरा आधार : वह दुबली है और उसकी खूबसूरत आँखें हैं।

तीसरा आधार : उसके लंबे बाल हैं और आकर्षक चेहरा भी है।

निष्कर्ष : इसलिए वंदना खूबसूरत लड़की है।

यह सिद्ध करता है कि तर्क में एक से ज्यादा आधार हो सकते हैं।

यह विवरण प्रश्न (i) का प्रत्युत्तर भी है क्योंकि दिए गए तर्क में कोई छूटी हुई कड़ी नहीं है। यह कथन अपने आपमें पूर्ण है और इस प्रकार से यह छिपे हुए आधार और अवधारणा से मुक्त है।

तर्क-वितर्क के तरीके

आपने अब तक तर्क-वितर्क की मूल संरचना समझ ली होगी और इस निष्कर्ष पर पहुँच गए होंगे कि किसी को कुछ समझाने के लिए किसी बिन्दु पर आपको अपने तर्क पर मजबूत होना होगा।

(i) **समानता पर आधारित तर्क :** समानता पर आधारित तर्क किसी एक बिन्दु को मजबूत करने के लिए आवश्यक है। वास्तव में, समानता विशेष वस्तुओं के बीच एकरूपता से निकाला गया निष्कर्ष है। उदाहरण के लिए, यदि हम पाते हैं कि एक मोटी औरत बहुत ज्यादा खाती है और एक अलग औरत से मिलते हैं वह भी मोटी है तो हम समानता से मान सकते हैं कि अगली मोटी औरत भी बहुत ज्यादा खाती होगी। हम अलग तरीके से कह सकते हैं कि यदि x, y, z, q कोई तत्त्व हैं और u, v, w कोई गुण हैं तो समान तर्क इस रूप में दिखाया जा सकता है:

x, y, z, q सभी के गुण u और v है।

x, y, z के गुण w है।

$\therefore q$ का गुण शायद w है।

उदाहरण 1. सचिन और धोनी ने ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ टेस्ट में शतक लगाया। दूसरे टेस्ट में सचिन और धोनी ने ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ 150 से ज्यादा रन बनाये तथा सचिन ने ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ तीसरे टेस्ट में दोहरा शतक बनाया तो धोनी भी ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ तीसरे टेस्ट में शतक बनाएगा।

उदाहरण 2. ऑस्ट्रेलिया और इंग्लैंड दोनों भारत के खिलाफ फुटबॉल और हॉकी में हार गये तो भारत को, दोनों देशों को क्रिकेट में भी हराना चाहिए।

उदाहरण 1 में सचिन और धोनी दोनों ने ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ पहले दो मैचों में अच्छा प्रदर्शन किया। वास्तव में यह दिखता है कि धोनी ने वही कार्य किया जो सचिन ने पहले और दूसरे टेस्ट में किया। जैसा कि सचिन ने तीसरे टेस्ट मैच में दोहरा शतक लगाकर बहुत अच्छी पारी खेली, इस प्रकार एक समान स्थिति में यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि धोनी भी दोहरा शतक बनाएगा।

हम यह भी जानते हैं कि अच्छा या बुरा खेलना स्थिति पर निर्भर करता है। यह मौके पर निर्भर करता है कि दोनों खिलाड़ियों (सचिन) और (धोनी) ने अंतिम दो टेस्ट मैचों में एक समान प्रदर्शन किया। इसलिए हम आवश्यक रूप से यह नहीं कह सकते हैं क्योंकि सचिन ने दोहरा शतक बनाया, धोनी भी दोहरा शतक मार सकता है और नहीं भी। यह भी कहा जा सकता है कि भविष्य में प्रदर्शन की, पिछले प्रदर्शन के आधार पर भविष्यवाणी नहीं की जा सकती। इसलिए यह स्पष्ट है कि समानता पर आधारित तर्क मजबूत नहीं प्रतीत होता। इसी प्रकार उदाहरण (2) में हम कह सकते हैं कि सिर्फ इसलिए कि भारत ने दोनों देशों को दो विभिन्न खेलों (फुटबॉल और हॉकी) में हराया, वह क्रिकेट में भी ऑस्ट्रेलिया और इंग्लैंड को हरा देगा। इसलिए उदाहरण (2) में दिया गया तर्क भी कमजोर तर्क लगता है।

अंतिम टिप्पणी : समानता पर आधारित तर्क कमजोर तर्क है।

(ii) **कारण पर आधारित तर्क** : यह तर्क कारण को परिणाम से जोड़ता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

उदाहरण 1. भारत 2011 विश्वकप जीतेगा क्योंकि यह वर्तमान क्रिकेट की सबसे संतुलित वनडे टीम है।

उदाहरण 2. वह घर देर रात को आया। वह फिल्म देखने के लिए गया होगा।

निष्कर्ष: हम ऊपर दिए गए उदाहरण में देखते हैं कि परिणाम कारण पर निर्भर करता है। उदाहरण (1) में, कारण (सबसे संतुलित वनडे टीम) परिणाम (भारत विश्वकप जीतेगा) का समर्थन करता है और इसलिए यह सही तर्क है। किन्तु उदाहरण (2) में यह तर्क है कि परिणाम (देर से घर आना) हो चुका है। इसलिए कारण फिल्म देखना हुआ होगा किन्तु यह बात ध्यान देने योग्य है कि प्रभाव हुआ होगा (वह देर रात घर आया होगा) क्योंकि अलग कारण रहा होगा। उदाहरण (2) एक अच्छा तर्क नहीं है या इसे कमजोर तर्क कहा जा सकता है।

अंतिम टिप्पणी : कारण सम्बन्धी तर्क मजबूत, कमजोर या गलत हो सकते हैं।

(iii) **उदाहरण संबंधी तर्क** : कभी-कभी तर्क कुछ उदाहरण/उदाहरणों या आधार के रूप में दिया जाता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखते हैं जो कि सिद्धान्त को समझाता है।

उदाहरण 1. हमें 'X' ब्रांड का कोल्ड क्रीम उपयोग करना चाहिए क्योंकि 'X' ब्रांड माधुरी दीक्षित द्वारा उपयोग किया जाता है।

उदाहरण 2. हमें गुलाब पसंद करना चाहिए क्योंकि चाचा नेहरू को गुलाब पसंद थे।

निष्कर्ष: उदाहरण (1) में हम इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि (हमें 'X' ब्रांड का क्रीम उपयोग करना चाहिए) जिसमें कि प्रारूप ब्रांड का उदाहरण ('X' ब्रांड माधुरी दीक्षित द्वारा उपयोग किया जाता है) था। उदाहरण (2) में निष्कर्ष (हमें गुलाब पसंद करना चाहिए) प्रारूप को उदाहरण के रूप में प्रयोग करते हुए (क्योंकि यह चाचा नेहरू को पसंद था) बाहर आया। यहाँ हम उदाहरण 1 में कह सकते हैं कि एक विशेष अभिनेत्री द्वारा किसी ब्रांड का उपयोग करना, सभी लोगों के पसंद या नापसंद का कारण नहीं है क्योंकि प्रत्येक व्यक्ति की अपनी अलग पसंद है। उदाहरण (2) की स्थिति भी इसी प्रकार की है। सभी व्यक्ति गुलाब को सिर्फ इसलिए पसंद नहीं कर सकते क्योंकि चाचा नेहरू को यह पसंद था।

अंतिम टिप्पणी : उदाहरण सम्बन्धी तर्क या तो कमजोर या गलत होते हैं।

नोट : उदाहरण 1 और 2 में निष्कर्ष का हिस्सा तर्क की शुरुआत थी। किसी समय आप देख सकते हैं कि उदाहरण बीच में दिया जाता है। इसका मतलब है कि निष्कर्ष का भाग हमेशा अंत में नहीं होता। यह लेखक के लिखने की कला पर निर्भर करता है।

(iv) **अंध वकालत पर आधारित तर्क** : इस तरह के तर्क विक्रेता के तर्क की तरह है जिसका केवल उद्देश्य अपना सामान बेचना है। वह अपने सामान के फायदे के बारे में बोलता है। इसलिए विक्रेता का तर्क इस तरह का है जहाँ निष्कर्ष सकारात्मक अंक और फायदे के नाम से बाहर आता है। इस प्रकार के तर्क निजी जीवन में मुख्य है।

उदाहरण 1. व्यायाम शरीर के लिए अच्छा है और विद्यार्थी के पढ़ाई में कठिन परिश्रम करने के लिए अच्छे स्वास्थ्य का होना आवश्यक है। यह कारण है कि प्रत्येक शैक्षणिक संस्था में जिम एवं योगा केंद्र होना चाहिए।

उदाहरण 2. हड़ताल पर प्रतिबंध लगाया जाना चाहिए क्योंकि यह सभी लोगों की जिंदगी को प्रभावित करता है।

निष्कर्ष: उदाहरण 1 में निष्कर्ष है कि प्रत्येक शैक्षणिक संस्था में जिम एवं योगा केंद्र होना चाहिए क्योंकि व्यायाम शरीर के लिए अच्छा होता है और विद्यार्थियों के लिए अच्छे स्वास्थ्य का होना आवश्यक है। इसमें कोई शक नहीं है कि अच्छे स्वास्थ्य से अच्छा दिमाग विकसित होता है लेकिन यह प्रायोगिक रूप से संभव नहीं है कि प्रत्येक शैक्षणिक संस्था में जिम हो। इसलिए उदाहरण 1, एक कमजोर तर्क है। उदाहरण 2 में हड़ताल पर पाबंदी की माँग की गयी है और यह माँग जायज है क्योंकि हड़ताल का नकारात्मक प्रभाव होता है। इसलिए उदाहरण 2 एक मजबूत तर्क है।

अंतिम टिप्पणी : इस प्रकार के तर्क कमजोर या मजबूत हो सकते हैं।

(v) **कालक्रम पर आधारित तर्क** : हम बहुत समय से देखते हैं कि निष्कर्ष सिर्फ कुछ आयोजनों के कालक्रम के आधार पर निकाला जाता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें—

उदाहरण 1. कम्प्यूटर का आविष्कार टेलीविजन के बाद हुआ। इसलिए टेलीविजन की टेक्नोलॉजी कम्प्यूटर से न्यून है।

उदाहरण 2. गाना 'B', गाना 'C' के दो महीने पहले आया। इसलिए पहला, बाद का नकल नहीं हो सकता।

निष्कर्ष: उदाहरण 1 में यह माना गया है कि तकनीकी रूप से कम वस्तु हमेशा बेहतर वस्तुओं से पहले आता है। यह ज्यादातर समय में सही हो सकता है लेकिन 100% स्थिति में यह सही नहीं है। इसलिए उदाहरण 1 का निष्कर्ष एक प्रश्नचिह्न है जो कि दिए गए तर्क को कमजोर बनाता है। दूसरी स्थिति में, यह संभव है कि गाना 'C', पहले रिकार्ड कर लिया गया होगा, शायद यह गाना 'B' के बाद रिलीज किया गया होगा। इसलिए इस स्थिति में नकल की संभावना से इंकार नहीं किया जा सकता और यह उदाहरण 2 में दिए गए तर्क को कमजोर तर्क बनाता है।

अंतिम निष्कर्ष : इस प्रकार के तर्क ज्यादातर कमजोर और उलझन में डालने वाले होते हैं।

अब तक सभी तर्क सही मायनों में विस्तार से चर्चित किये गये हैं। अब हम कुछ मुख्य शब्दों पर ध्यान देंगे ताकि आप तर्क से निष्कर्ष आसानी से निकाल सकें। नीचे मुख्य बिंदु दिए गए हैं:

इसलिए, इस प्रकार,
इसके कारण, इसके फलस्वरूप,
अतः

ऊपर दिये गये मुख्य बिंदु के अलावा निष्कर्ष नीचे दिए गए कुछ पदों से भी पता लगाया जा सकता है :

नतीजतन
यह अनुमान लगाया जा सकता है कि
इसका मतलब है कि
यह साबित करता है कि
यह दिखाता है कि
इससे पता चलता है कि
इस प्रकार कि

यदि आप किसी वाक्य से पहले ये मुख्य बिंदु/पद पाये, तो यह आपके वाक्य का निष्कर्ष होगा। यदि मुख्य बिंदु/पद अनुपस्थित हैं तो अपनी सामान्य बुद्धि का उपयोग करें और उस वाक्य को निकालें जो कि इन मुख्य बिंदु/पद का अनुसरण करता है और यह वाक्य आपका निष्कर्ष होगा।

तर्क की अवधारणा को सीखने के बाद हम आसानी से तार्किक योग्यता संबंधी सवालों को हल कर सकते हैं, जो कि विभिन्न प्रतियोगी परीक्षा में पूछे गये हैं, जिसमें प्रतियोगी को तर्क की प्रबलता का मूल्यांकन करना आवश्यक है। कथन के आधार पर तर्क प्रश्न में दिये जाते हैं और परीक्षार्थी को निकालना आवश्यक है कि:

- कौन-सा तर्क मजबूत है?
- कौन-सा तर्क कमजोर है?

हम जानते हैं कि "मजबूत" तर्क वे हैं, जो कि महत्वपूर्ण और प्रश्न से संबंधित दोनों होते हैं। "कमजोर" तर्क हैं जो कि कम महत्वपूर्ण होते हैं और जो प्रश्न से सीधे जुड़े नहीं होते या प्रश्न के तुच्छ पहलू से जुड़े होते हैं। तर्क मजबूत दिया गया है या नहीं, इसके लिए हम उदाहरण में दिए गए पदों के आधार पर आगे बढ़ेंगे।

हल के पद

पद I : दिए गए तर्क की प्रारंभिक जाँच करें।

पद II : पता लगाएँ कि दिया गया तर्क वास्तव में पालन करता है या नहीं।

पद III : पता लगाएँ कि तर्क वास्तव में वांछित है (सकारात्मक तर्क के मामले में) या हानिकारक (नकारात्मक तर्क के मामले में)।

पद IV : पता लगाएँ कि तर्क और दिए गए पाठ्यक्रम ठीक से संबंधित हैं।

अब हम सभी पदों को एक के बाद एक चर्चा करेंगे—

पद I : दिए गए तर्क की प्रारंभिक जाँच

प्राथमिक स्थिति में हम जाँच करते हैं कि तर्क कितना कमजोर है यदि प्राथमिक स्थिति में ही हम पाते हैं कि तर्क बहुत कमजोर है तो आगे के पदों में जाने की जरूरत नहीं है। बहुत सारी स्थिति में कमजोर तर्क सीधे दिख जाते हैं और हमें निष्कर्ष निकालते वक्त यह सोचने की जरूरत नहीं है कि वे कमजोर हैं इस प्रकार के तर्क निम्न श्रेणी में आते हैं:

- संदिग्ध/अस्पष्ट तर्क :** इस प्रकार के तर्क से स्पष्ट नहीं होता कि यह किसी कार्यवाही से कैसे संबंधित है। वे यह भी स्पष्ट रूप से नहीं दिखाते कि लेखक क्या कहना चाहते हैं।

उदाहरण 1.

कथन : प्रत्येक को अपनी जिंदगी का हर एक सेकण्ड का आनंद लेना चाहिए क्योंकि सभी को एक दिन मरना है।

तर्क : नहीं, क्योंकि प्रत्येक को अपनी जिंदगी की महत्वाकांक्षा पूरा करने के बारे में सोचना चाहिए और मौत को जिंदगी के लक्ष्य के बारे में नहीं सोचना चाहिए।

टिप्पणी : यहाँ, कथन और तर्क सही तरीके से संबंधित नहीं है। कथन कहता है कि जिंदगी का प्रत्येक पल जीना चाहिए। जिंदगी जीने का मतलब प्रत्येक की महत्वाकांक्षा को पूरा करना नहीं है। वास्तव में एक व्यक्ति अपनी महत्वाकांक्षा पूरी करते-करते अपनी जिंदगी जी सकता है। वास्तव में, हम कह सकते हैं कि हम अपनी इच्छा के काम किए बिना, हम अपनी जिंदगी नहीं जी सकते। इसके अतिरिक्त दिया गया कथन कोई संकेत नहीं देता कि कोई मौत को एक लक्ष्य के रूप में देखता है। इस प्रकार इस स्थिति में कथन और तर्क भ्रामक स्थिति में छोड़ देते हैं और दिए गए तर्क को कमजोर बनाते हुए हमारे दिमाग में अस्पष्ट प्रभाव छोड़ते हैं।

- अनुपयोगी/अतिरिक्त तर्क :** इस प्रकार के तर्क कथन का गहराई से अध्ययन नहीं करते। वे सिर्फ कथन पर 'गौर' करते हैं और कथन को कमजोर तर्क की श्रेणी में डालते हैं।

उदाहरण 2.

कथन : क्रिकेट को भारत में प्रतिबंधित किया जाना चाहिए।

तर्क : हाँ, इसका कोई उपयोग नहीं है।

टिप्पणी : यहाँ तर्क, तथ्य की गहराई तक नहीं जाता और इसे कमजोर तर्क बनाता है।

- प्रश्न के आधार पर तर्क :** इस प्रकार के तर्क बहुत कमजोर होते हैं क्योंकि तर्क में दिए गए प्रश्न के प्रारूप बिना किसी तथ्य के होते हैं और तर्क की कोई तकनीक नहीं होती। वास्तव में, इस प्रकार के तर्क में तर्ककर्ता प्रश्न करता है।

उदाहरण 3.

कथन : क्या भारत में आयात बंद किया जाना चाहिए?

तर्क : हाँ, क्यों नहीं?

टिप्पणी : यहाँ कथन प्रश्न के रूप में होता है और तर्ककर्ता बिना किसी कथन के तर्क के रूप में प्रश्न करता है इसलिए दिया गया कथन कमजोर है।

- (iv) **बहुत आसान तर्क** : इस प्रकार के तर्क प्रकृति से बहुत आसान होते हैं। वे छोटे वाक्यों के रूप में होते हैं किन्तु किसी तथ्य या जमे हुए पद का उन्हें साथ नहीं मिलता। इसलिए इस प्रकार के तर्क नहीं होते और वे कथन से सही तरह से जुड़े होते हैं किन्तु अपने सामान्य प्रकृति की वजह से वे कमजोर तर्क की श्रेणी में आते हैं।

उदाहरण 4.

कथन : जिंदगी का मजा लेना हमारी जिंदगी का सिद्धांत होना चाहिए।

तर्क : नहीं, इस सोच के साथ हम कुछ भी करने में समर्थ नहीं हो सकते।

टिप्पणी : यहाँ दिया गया कथन सामान्य कारण है जिसमें कोई तत्त्व नहीं है। यहाँ यह कमजोर तथ्य की श्रेणी में आता है।

पद II : यह खोजना कि दिया गया तर्क सही में पालन करता है या नहीं

यदि तर्क को प्रारंभिक पदों में से नकार दिया जाता है, तो हमें उसे जाँचने के लिए और पदों की जरूरत नहीं होती। किन्तु यदि प्रारंभिक पद स्पष्ट है तो हम पद II में आते हैं।

स्थिति I : जब उत्तर अनुसरण करता है। पद II में, उत्तर निम्न स्थिति में अनुसरण करता है:

- (i) **स्थापित तथ्य**: स्थापित तथ्य का मतलब है कि यह सार्वजनिक रूप से माना गया/वैज्ञानिक रूप से संबंधित होना चाहिए। जवाब पाठ्य का अनुसरण करता है यदि यह तथ्य हो जैसे कि विशेष जवाब उचित पाठ का अनुसरण करता है।

उदाहरण 1.

कथन : क्या शराब पीने से बचना चाहिए?

तर्क : हाँ! यह स्वास्थ्य खराब करता है।

उदाहरण 2.

कथन : सचिन तेंदुलकर अब से 10 साल बाद भी टीम में चयनित होंगे।

तर्क : हाँ, तेंदुलकर दुनियाँ के महान क्रिकेटर्स में से एक हैं।

उदाहरण 3.

कथन : शादी शुदा लोगों को अपने माता-पिता से अलग रहना चाहिए।

तर्क : हाँ, अलग रहना शादी शुदा लोगों को ज्यादा आजादी प्रदान करता है।

उदाहरण 4.

कथन : क्या धूम्रपान को बढ़ावा देना चाहिए?

तर्क : नहीं, धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

टिप्पणी : ऊपर दिए गए उदाहरण में, सभी दिए गए तर्कों का अनुसरण करना चाहिए क्योंकि ये सार्वभौमिक सत्य हैं। इसमें कोई संदेह नहीं है कि यह एक सार्वभौमिक सत्य है कि मदिरापान हमारे स्वास्थ्य को हानि पहुँचाता है (उदाहरण 1 में तर्क)

आगे, कोई भी यह नहीं झुठला सकता है कि अपने महान प्रदर्शन के कारण तेंदुलकर को क्रिकेट-जगत में महानतम क्रिकेटर्स में से एक समझा जाता है (तर्क : उदाहरण 2) और अब यह एक सार्वभौमिक सत्य है।

इसी प्रकार से, अभिभावकों से दूर रहना शादीशुदा लोगों को स्वतंत्रता प्रदान करता है (तर्क : उदाहरण 3) और यह एक सार्वभौमिक सत्य है। यह भी एक सत्य या सार्वभौमिक सत्य है कि धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है (तर्क: उदाहरण 4) अतः दिए गए सभी तर्क पद II की परीक्षा में पास कहे जा सकते हैं।

नोट : यह बात ध्यान देने योग्य है कि उदाहरण 1, उदाहरण 2, उदाहरण 3 और उदाहरण 4 में दिए गए तर्क पद II को पास करते हैं किन्तु यह पता नहीं लगाया जा सकता कि ये तथ्य मजबूत हैं या नहीं, उन्हें मजबूत तभी कहा जायेगा। जब यह पद III और पद IV भी पास कर लें।

- (ii) **अनुभव के आधार पर पूर्वानुमान** : इस प्रकार के तर्क तथ्य संबंधी तर्क को जमाने के करीब है। किन्तु वास्तव में, ये स्थापित तथ्य नहीं हैं क्योंकि यह सार्वभौमिक रूप से सत्य नहीं है जिससे इन्हें स्थापित तथ्य नहीं माना जा सकता। इस प्रकार के तर्क वास्तव में, अनुभव के आधार पर दिये जाते हैं। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

उदाहरण 5.

कथन : राष्ट्रीय खेल टीम के चयन के लिए कप्तान को अपनी राय नहीं देनी चाहिए।

तर्क : हाँ, यह विशेष खिलाड़ी के प्रति पसंद को हतोत्साहित करता है।

टिप्पणी : हमारा यह अनुभव सुझाव देता है कि इस उदाहरण में दिए गए परिणाम संभावित परिणाम होंगे। इसलिए हम आगे के परीक्षण में जाते हैं।

- (iii) **तार्किक रूप से दिए गए तर्क** : इस प्रकार के तर्क, तार्किक योग्यता के आधार पर दिए जाते हैं। इसका मतलब है कि यहाँ पर तार्किक योग्यता पर बल दिया जाता है और न कि स्थापित तथ्य के अनुभव पर। यदि हम इस प्रकार के तर्क को देखते हैं तो हम आसानी से पूर्वानुमान लगा सकते हैं कि इस प्रकार की स्थिति को शीघ्र ही आती है। लेकिन जब हम इन विषयों पर एक समान योग्यता देखते हैं, तो ऐसे तथ्य सही हो सकते हैं। नीचे दिए गए उदाहरण में देखें:

उदाहरण 6.

कथन : दुनियाँ के नेताओं को पूर्ण हथियारबंदी के लिए प्रयास करना चाहिए।

तर्क : हाँ, पूर्ण हथियारबंदी लड़ाई से मुक्त दुनियाँ बनायेगी।

टिप्पणी : यह उदाहरण एक तर्क देता है, जो तार्किक रूप से है कि यदि हथियारबंद दुनियाँ होगी तो लड़ाई से मुक्त दुनियाँ बनेगी। इसलिए तर्क पद II की परीक्षा पास करेगा और आगे के परीक्षण के लिए जायेगा।

- (iv) **सत्य का प्रमाण** : इस प्रकार के तर्क बिना प्रश्न करने लायक सत्य होते हैं क्योंकि ये सार्वभौमिक सत्य होते हैं। इसका मतलब है कि ये समाज के द्वारा पहले ही माने हुए विचार होते हैं। यही कारण है कि ये बहुत से प्रकार में स्थायी तथ्यों से मिलते-जुलते होते हैं। उदाहरण नीचे दिया हुआ इस बिन्दु को समझाता है :

उदाहरण 7.

कथन : क्या खून संबंधियों के बीच शादी को बढ़ावा देना चाहिए?

तर्क : नहीं, यह सामाजिक व्याभिचार को बढ़ावा देगा।

टिप्पणी : इसमें कोई शक नहीं है कि दिया गया तर्क मजबूत दिखता है, क्योंकि यह सार्वभौमिक सच पर आधारित है कि हमारा समाज खून संबंधियों के बीच शादी को स्वीकार नहीं करता और इस प्रकार की शादियों के बीच शादी को स्वीकार नहीं करता और इस प्रकार की शादियों को असमाजिक मानता है। क्योंकि यह तर्क मजबूत दिखता है तो यह अगले पद में परीक्षण के लिए जाता है।

स्थिति II (जब परिणाम अनुसरण नहीं करता, तर्क नकार दिया जाता है)

नीचे दिए स्थिति को देखें जो परिणाम का अनुसरण नहीं करता और तर्क दूसरे पद में नकार दिये जाते हैं।

- (i) **स्थायी तथ्य :** यदि यह स्थायी तथ्य है तो विशेष हल विशेष कार्य का अनुसरण नहीं करता, इसलिए तर्क को पद II में नकार दिया जाता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

उदाहरण 8.

कथन : क्या धूम्रपान को देश में बढ़ावा नहीं देना चाहिए?

तर्क : नहीं, क्योंकि यह थके हुए इंसान को आराम देता है और इस प्रकार स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है।

टिप्पणी : यह स्थायी तथ्य है कि धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है और इस प्रकार हम कह सकते हैं कि तर्क गलत है और पद II में नकार दिया जाने लायक कमजोर है।

- (ii) **अनुभव के आधार पर पूर्वानुमान :** यदि अनुभव कहता है कि परिणाम अनुसरण नहीं करेगा तो दिया गया तर्क पद II में नकार दिया जाएगा। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

कथन : क्या क्रिकेटर A को भारतीय क्रिकेट टीम का अगला कप्तान नियुक्त किया जाना चाहिए?

तर्क : हाँ, क्योंकि यह टीम चुनने में पसंद को खत्म करेगा क्योंकि क्रिकेटर A ने वर्तमान कप्तान पर पसंदीदा खिलाड़ी के चयन का आरोप लगाया है।

टिप्पणी : इस उदाहरण में तर्क कहता है कि क्रिकेटर A को भारतीय क्रिकेट टीम का कप्तान चुना जाना चाहिए, क्योंकि यह टीम चयन में पसंद को खत्म करेगा। यह प्रस्ताव इसलिए दिया गया है, क्योंकि A ने वर्तमान कप्तान के खिलाफ पसंदीदा खिलाड़ी के चयन का आरोप लगाया है। लेकिन अनुभव ये कहता है कि बहुत सारी स्थितियाँ ऐसी होती हैं, जहाँ लोग वही करते हैं, जिसका कि वह विरोध करते हैं। इसलिए कहना कुछ और करना कुछ बहुत सामान्य है। इसलिए शत-प्रतिशत नहीं कहा जा सकता कि A सिर्फ इसलिए टीम चयन में पसंदीदा खिलाड़ी का चयन नहीं करेगा क्योंकि इसने वर्तमान कप्तान का विरोध किया था। यह स्पष्ट है कि दिया गया तर्क इतना कमजोर है कि इसे पद II में नकारा जा सकता है।

नोट : यह पद II में बिंदु (ii) के पूर्णतः विपरित है। (स्थिति I)

- (iii) **गलत अवधारणा के साथ तर्क :** यह (स्थिति I) पद II में बिंदु (iii) के पूर्णतः विपरित है। नीचे दिए गए

उदाहरण को देखें :

कथन : क्या बिहार में चारा घोटाला के आरोपियों को सजा मिलनी चाहिए?

तर्क : नहीं, यदि दोषियों को सजा होती है तो राजनीतिक निर्वात बनेगा।

टिप्पणी : तर्क के अनुसार यदि चारा घोटाला के आरोपियों को सजा होती है तो बिहार की जनता खुश होगी और बिहार सरकार का कद बढ़ेगा। यह राजनीतिक निर्वात कैसे बन सकता है? यह तर्क गलत अवधारणा के साथ दिया गया है और इसलिए पद II में नकार दिया जाएगा।

- (iv) **सत्य के रूप में नकारते तर्क :** जो तर्क अप्रश्नीय रूप (जो तर्क सार्वभौमिक रूप से सत्य है और जिन्हें समाज मानता है) को नकारते हैं उन्हें पद II में ही नकार दिया जाता है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

कथन : क्या भारत में खून संबंधी रिश्तों को बढ़ावा देना चाहिए?

तर्क : हाँ, यदि दो समझदार खून संबंधी ऐसा करना चाहते हैं, तो उन्हें ऐसा करने से नहीं रोका जा सकता है।

टिप्पणी : हमारे समाज में यह स्वीकृत किया गया सत्य है (या सार्वभौमिक सत्य) कि खून संबंधियों के बीच शादी एक अपराध है, जो कि व्याभिचार को बढ़ावा देता है। दिया गया तर्क सार्वभौमिक सत्य को नकारता है और पद II में नकार दिए जाने लायक कमजोर है।

- (v) **उदाहरण संबंधी तर्क :** यह बहुत समय से यह देखा जाता है कि तर्क के आधार पर उदाहरण या मुहावरे दिए जाते हैं। किन्तु यह बात ध्यान देने योग्य है कि उदाहरण संबंधी तर्क कमजोर तर्क की श्रेणी में आते हैं। यह स्पष्ट है कि सिर्फ इसलिए कि किसी ने भूत में ऐसा कुछ किया, वही चीज होना संभव नहीं है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें:

कथन : क्या सभी को जिंदगी में सकारात्मक होना चाहिए।

तर्क : हाँ, इंदिरा गांधी सकारात्मक थी और इस कारण से वह भारत की प्रधानमंत्री बनीं।

टिप्पणी : यहाँ, इंदिरा गांधी का उदाहरण तर्क को कमजोर बनाता है। इस प्रकार के तर्क पद II में नकार दिये जाते हैं।

- (vi) **प्रत्येक की समझ पर आधारित तर्क :** कुछ स्थिति में यह देखा जाता है कि लेखक का नजरिया या अवधारणा तर्क का आधार होता है। इस प्रकार के तर्क में न तो स्पष्ट तर्क होता है न कि स्थायी तथ्य का आधार। इस प्रकार के तर्क कमजोर तर्क होते हैं और पद II में ही नकार दिए जाते हैं।

कथन : क्या भारत को हिंदू राष्ट्र घोषित किया जाना चाहिए?

तर्क : नहीं, यह अराजकता को पैदा करेगा।

टिप्पणी : जो लेखक संदेश देना चाहता है, तर्क में लेखक का विचार है वास्तव में भारत को हिंदू राष्ट्र घोषित करने या न करने से तर्क के परिणाम में कोई फर्क नहीं पड़ेगा। इसका मतलब है कि तर्क में दिया गया कारण वास्तविकताओं का अनुसरण नहीं करता और यदि लेखक इस दावे पर दृढ़ है, तो यह उसकी अपनी व्यक्तिगत धारणा है, जो कि तर्क को कमजोर बनाता है और इसे पद II में खारिज कर दिया जाएगा।

पद III : दिए गए तर्क वास्तव में वांछनीय/हानिकारक है।
पद II में हम इस निष्कर्ष पर आते हैं कि उदाहरण 1-7, द्वितीय चरण का परीक्षण पास किया और पद III (तृतीय चरण परीक्षण) के लिए योग्य बने। इसलिए हम पद III में आये उदाहरण को एक के बाद एक देखते हैं।

उदाहरण 1. यहाँ तर्क सकारात्मक है और हमें वांछनीयता की जाँच करनी होगी। जैसा कि यह स्थायी सत्य है कि शराब पीने से स्वास्थ्य खराब होता है और इसलिए इससे बचना आवश्यक है। यह स्पष्ट है कि उदाहरण 1 से तृतीय चरण परीक्षण पास कर लिया।

उदाहरण 2. इसमें कोई शक नहीं है कि तेंदुलकर वर्तमान में विश्व के महान खिलाड़ियों में से एक हैं। वह क्रिकेट के इतिहास में हमेशा महानतम लोगों की श्रेणी में रहेंगे। किन्तु यह भी सत्य है कि उन्होंने इस खेल में 20 साल से ज्यादा बिताए और एक संन्यासी खिलाड़ी हैं। इस कारण से वह 10 साल बाद अवश्य ही टीम में नहीं होंगे जैसे कि उनका चयन असंभव है। इसलिए स्थायी तथ्य के बाद भी तर्क वांछनीय नहीं है और पद III नकार दिया जाता है। (उदाहरण 2 एक कमजोर तर्क है।)

उदाहरण 3. यहाँ यह सत्य है कि माता-पिता से अलग रहना शादी-शुदा लोगों को ज्यादा आजादी प्रदान करता है लेकिन सिर्फ आजादी के लिए माता-पिता से अलग रहना अमानवीय है। इसके अलावा माता-पिता से अलग रहना उनकी देखभाल की सेवा से बचना है। इसलिए उदाहरण 3 में दिया गया तर्क 3 वांछनीय नहीं है और पद III में नकारने योग्य है।

उदाहरण 4.
कथन : धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है। यह कारण तर्क को पद III के परीक्षण में पास करने के लिए पर्याप्त है।

उदाहरण 5. यह सही है कि किसी समय कप्तान के लिए पसंदीदा खिलाड़ी का चयन मुख्य है। लेकिन इसका मतलब यह नहीं है कि टीम के चयन के समय वह कुछ बोल नहीं सकते। कप्तान से वास्तव में, ये उम्मीद की जाती है कि यदि उन्हें टीम चयन में बोलने का मौका मिले तो वे सकारात्मक और वांछनीय परिणाम देंगे। इसके अलावा टीम के चयन में कप्तान को बोलने का मौका उन्हें टीम के खराब प्रदर्शन पर ज्यादा जिम्मेदार बनाता है और इससे कप्तान टीम के खिलाड़ियों से सबसे अच्छा प्रदर्शन निकाल सकता है। इसलिए वांछनीय परिणाम नहीं है और तर्क दिया गया इतना कमजोर है कि पद III में निरस्त हो जायेगा।

उदाहरण 6. यदि यह संभव है कि हथियार बंदी से दुनियाँ को युद्ध से मुक्त बनाया जा सके, यह अच्छा और सार्थक है। किन्तु पूर्ण हथियारबंदी इस बात की गारंटी नहीं देता कि असामाजिक तत्व जैसे मर्डर, लूट, आतंकवाद आदि बंद हो जायेंगे। इस प्रकार के असामाजिक तत्वों से निपटने के लिए पुलिस और अन्य संयुक्त बल की आवश्यकता होगी। पुलिस और अन्य संयुक्त बल बिना हथियारों के कैसे काम करेंगे? इसमें कोई शक नहीं है कि इन सुरक्षा बलों के लिए बिना

हथियार के काम करना असंभव है। इसलिए उदाहरण 6 में दिया गया तर्क कमजोर है और पद III में निरस्त किया जा सकता है।

उदाहरण 7. रक्त संबंधियों के बीच शादी कौटुम्बिक व्याभिचार को बढ़ावा देता है, जो कि सामाजिक अपराध है और इसलिए समाज के आदर्श के लिए हानिकारक है। इस तर्क के आधार पर उदाहरण 7 में दिया गया तर्क पद III (तृतीय चरण परीक्षण) को पास करने के लिए पर्याप्त है।

अब,

पद IV परीक्षण के लिए उत्तीर्ण उदाहरण : उदाहरण 1, 4 और 7
पद III के लिए अचयनित उदाहरण : उदाहरण 2, 3, 5 और 6

नोट : ये चयन करना कि सकारात्मक तर्क जो कि वांछनीय है या एक नकारात्मक तर्क जो कि हानिकारक है, समान तर्क का काम है। अपनी तार्किक योग्यता का उपयोग करो, तर्क के बारे में सोचो, उचित तर्क और समाज के समान शर्तों के साथ जाओ।

पद IV : तर्क और कार्यवाही के दौरान सुझाव के बीच उचित संबंध खोजना : कथन और तर्क के बीच उचित तर्क का क्या अर्थ है? वास्तव में, इसका मतलब है कि तर्क मुख्य शामिल मुद्दे पर केंद्रित होना चाहिए और इसका केंद्र किसी भी अप्रासंगिक, तुच्छ या छोटे मुद्दों पर केंद्रित नहीं होना चाहिए। अब हम पद IV या अंतिम परीक्षा में जाते हैं। जैसा कि उदाहरण 1, 4 और 7 इस परीक्षण के लिए योग्य है, एक के बाद एक इन तीन उदाहरणों को जाँचते हैं।

उदाहरण 1. शराब पीना और बुरा स्वास्थ्य ठीक और सीधे जुड़े हुए हैं। इसलिए दिया गया तर्क "हाँ, यह बुरे स्वास्थ्य में मदद करता है"। एक मजबूत तर्क है और यह अंतिम निष्कर्ष है।

उदाहरण 2. धूम्रपान और बुरा स्वास्थ्य (स्वास्थ्य के लिए हानिकारक) ठीक और सीधे जुड़े हुए हैं। इसलिए, दिया गया तर्क "धूम्रपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है" एक मजबूत तर्क है और यह अंतिम निष्कर्ष है।

उदाहरण 3. रक्त संबंधियों के बीच शादी और सामाजिक व्याभिचार को बढ़ावा सीधे और उचित रूप से संबंधित है। इसलिए दिया गया तर्क "नहीं, यह सामाजिक व्याभिचार को बढ़ावा देगा जो कि एक सामाजिक अपराध है" एक मजबूत तर्क है और यह अंतिम निष्कर्ष है।

अब हम इस अध्याय के अंत में आ गये हैं। विद्यार्थियों के समझने के लिए नीचे दिया गया प्रश्न प्रारूप परीक्षा के लिए है। प्रश्न प्रारूप दिये गये उदाहरण 4 के समान है।

प्रश्न प्रारूप :

निर्देश : प्रत्येक प्रश्न का दो तर्क संख्या I और II अनुसरण करता है। आपको यह पता करना है कि कौन-सा तर्क मजबूत है और कौन सा कमजोर है।

उत्तर दें:

- यदि सिर्फ तर्क I मजबूत है।
- यदि सिर्फ तर्क II मजबूत है।
- यदि तर्क I या II मजबूत है।
- यदि न तो तर्क I न II मजबूत है।
- यदि तर्क I और II दोनों मजबूत है।

कथन : क्या धूमपान को बढ़ावा देना चाहिए?

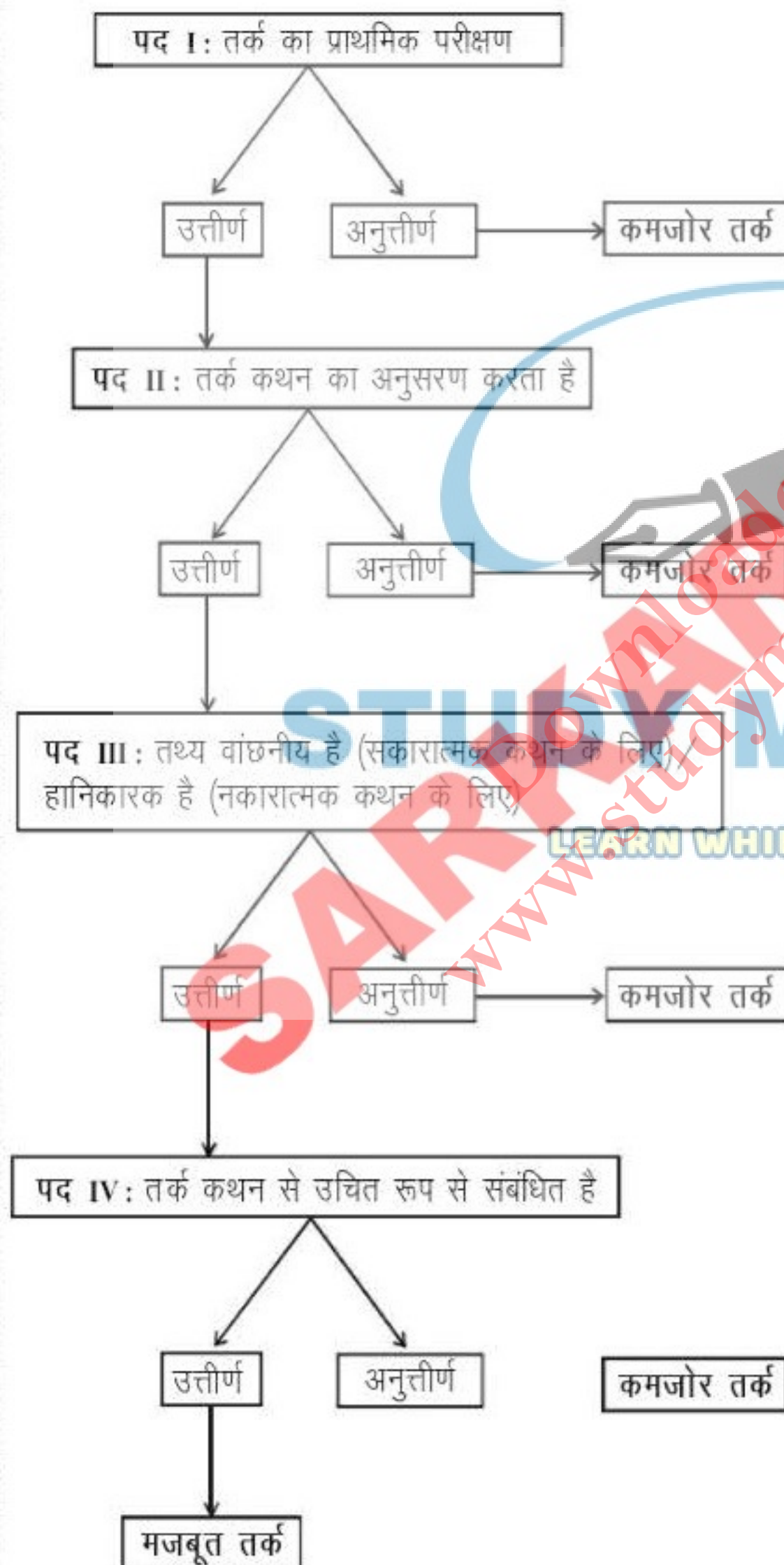
तर्क I: नहीं, धूमपान स्वास्थ्य के लिए हानिकारक है।

II: हाँ, क्यों नहीं?

हल:

- I. अनुसरण करता है (उदाहरण 4 में कारण पहले ही दिया जा चुका है।
- II. अनुसरण नहीं करता है क्योंकि यह वापस प्रश्न पूछने जैसा तर्क है और इस प्रकार के तर्क बहुत कमजोर होते हैं।
इसलिए, विकल्प (a) सही उत्तर है।

लघु दृष्टिकोण



कथन एवं अवधारणाएँ

परिचय

अवधारणाएँ विश्लेषणात्मक तर्क का आवश्यक हिस्सा हैं। यही कारण है कि विभिन्न प्रतियोगी परीक्षाओं में प्रतियोगियों से अवधारणा खोजने के लिए कहा जाता है। इस अध्याय में हम देखेंगे कि अवधारणाओं का कैसे पता लगाना है। आगे जाने से पहले हमें समस्या के सामान्य प्रारूप को देख लेना चाहिए, जिससे परीक्षा में आने वाले प्रश्नों का स्पष्ट चित्र प्रस्तुत हो जाये।

समस्या का प्रारूप (सामान्य समस्या)

निर्देश: प्रत्येक प्रश्न में नीचे दिया एक कथन (या एक पद) है जिनकी हो अवधारणाएँ I और II अनुसरण करती हैं। अवधारणा ऐसी चीज है, जो कि मान ली जाती है। आपको कथन को देखना होगा और उसके बाद अवधारणा को और उसके बाद यह तय करना होगा कौन-से अवधारणा में कथन का प्रतिबिम्ब है।

उत्तर चिह्नित करें—

- (a) यदि सिर्फ अवधारणा I
- (b) यदि सिर्फ अवधारणा II
- (c) यदि अवधारणा I या अवधारणा II
- (d) यदि दोनों में से कोई भी अवधारणा
- (e) यदि दोनों अवधारणा

कथन : एक टेलीविजन— सबसे बड़ी शृंखला में से सबसे बड़ा बिकाने वाला — एक विज्ञापन।

अवधारणा

- I. मार्केट में टेलीविजन की माँग है।
- II. 'एक' टेलीविजन बहुत सारी विभिन्नताओं में से एक है।

समस्या प्रारूप में दिया गया यह कथन एक विज्ञापन है। यह कथन का एक रूप है। किन्तु कथन विभिन्न रूपों में हो सकते हैं। जैसे कि यह एक पद के रूप में हो सकते हैं; एक अलग पंक्ति के रूप में हो सकते हैं; एक सूचना के रूप में हो सकते हैं; एक माँग के रूप में हो सकते हैं; या किसी अन्य रूप में।

अवधारणा का क्या मतलब है?

अवधारणा तथ्य का छिपा हुआ हिस्सा है। इसका मतलब यह है अवधारणाएँ कुछ हैं, जिसे मान लिया जाता है, या ऐसे ही ले लिया जाता है। वास्तव में जब कोई व्यक्ति कहता है, वह सभी चीजों को शब्दों में नहीं कहता और कुछ हिस्सों को बिना कहे छोड़ देता है जैसे वह क्यों? इसलिए?

वह ऐसा इसलिए है क्योंकि उसने बिना कहा हुआ हिस्सा ऐसे ही मान लिया। अलग शब्दों में वह सोचता है कि बिना कहे, अनकहा हिस्सा समझा जा सकता है और इसलिए इसे (अनकहा हिस्सा) को शब्दों में रखने की जरूरत नहीं। इसका मतलब है कि अनकहा हिस्सा दिए गए कथन का छिपा हुआ भाग है और इसे छिपे हुए भाग को अवधारणा कहा जाता है। इसे अन्य तरीके से समझते हैं। अपने बचपन के दिनों को याद करें जब आपको अंकगणितीय समस्याओं को बिना एक पद छोड़े हल करने को कहा जाता था। लेकिन आप अब क्या करते हो? आज आपका तरीका बिल्कुल अलग है। आज आप आसान पदों को यह मानकर छोड़ देते हो कि जो व्यक्ति आपके हल देखेगा, वह इन मूल पदों से अवगत होगा। इसलिए, यह अवधारणा का उदाहरण है।

अवधारणा की संकल्पना को अधिक स्पष्ट रूप से समझने के लिए यह मान लें कि भारत और ऑस्ट्रेलिया के बीच एक वनडे अन्तर्राष्ट्रीय क्रिकेट मैच चल रहा है। ऑस्ट्रेलिया की टीम ने 300 रन बनाये जबकि भारत ने पीछा करते हुए 48 ओवर में 280 रन बना लिए हैं और अब बाकी बचे हुए दो ओवरों में भारत को मैच जीतने के लिए 21 रन और बनाने हैं। जैसा कि युवराज सिंह बल्लेबाजी कर रहा है, आप अपने दोस्त से बोलते हैं— “चिंता की कोई बात नहीं है, क्योंकि युवराज सिंह आक्रामक बल्लेबाज है। भारत अवश्य ही यह मैच जीत जायेगा।” आपने इस कथन में क्या पाया। वास्तव में, इस कथन के दो भाग हैं—

- चिंता की कोई बात नहीं क्योंकि युवराज सिंह आक्रामक बल्लेबाज हैं।
- भारत मैच जीतेगा।

अब यह समय इन दो भागों पर सोचने का है। आप इन्हें कैसे जोड़ेंगे? यह मानकर कि एक आक्रामक बल्लेबाज बचे हुए दो ओवर में 21 रन बना सकता है। यहाँ अवधारणा का एक और उदाहरण है—

- चिंता की कोई बात नहीं क्योंकि युवराज एक आक्रामक बल्लेबाज है।
- एक आक्रामक बल्लेबाज दो ओवरों में 21 रन बना सकता है। (छिपा हुआ भाग/अवधारणा)
- इसलिए भारत यह मैच जीतेगा।

अवधारणा के बारे में दिए गए उदाहरणों को और स्पष्ट रूप से जानें :

उदाहरण 1.

कथन : भारत में बने सभी मोबाइल सेट में से 'M' ब्रांड के मोबाइल सेट की सबसे ज्यादा बिक्री है।

अवधारणा : भारत के सभी मोबाइल सेट की बिक्री का पता है।

टिप्पणी : दी गई अवधारणा मानने योग्य है। यहां कथन यह मानता है कि भारत में बने हुए सभी मोबाइल सेट में M ब्रांड की बिक्री सबसे ज्यादा है। वास्तव में बिना बाकी ब्रांडों की क्रय जाने बिना M ब्रांड के बारे में ऐसा नहीं माना जा सकता। इसलिए इस कथन में यह माना गया है कि अन्य सभी ब्रांडों की क्रय संरचना पता होगी।

उदाहरण 2.

कथन : विराट बहुत अच्छे लय में हैं और इसलिए भारत आने वाली टेस्ट श्रृंखला में न्यूजीलैंड को हरा देगा।

अवधारणा :

- विराट न्यूजीलैंड के खिलाफ आने वाली श्रृंखला में अच्छा प्रदर्शन करेगा।
- विराट न्यूजीलैंड के खिलाफ आने वाली श्रृंखला में तिहरा शतक लगायेगा।

टिप्पणी : अवधारणा I मानने योग्य है, क्योंकि यह कहता है कि विराट अच्छे लय में हैं और इसलिए भारत न्यूजीलैंड को अगली श्रृंखला में हरा देगा। इसका मतलब है कि यह मान लिया गया है कि विराट न्यूजीलैंड के खिलाफ आने वाली श्रृंखला में अच्छा प्रदर्शन करेगा और इस अच्छे प्रदर्शन के बल पर न्यूजीलैंड को हरा देगा। किन्तु II न मानने योग्य है क्योंकि यदि विराट अच्छे लय में हैं इसका मतलब यह नहीं है कि वे अवश्य ही तिहरा शतक बनायेंगे। वह ऐसा कर भी सकता है और नहीं भी। इसलिए अवधारणा II कथन में छिपा हुआ नहीं है।

उदाहरण 3.

कथन : सरकारी निकाय के संगठन X की अगली बैठक एक साल बाद होगी।

अवधारणा : संस्था X एक वर्ष बाद भी कार्यरत रहेगी।

टिप्पणी : दी गई अवधारणा मानने योग्य है क्योंकि सामान्य अवसरों पर सिर्फ उस संगठन की बैठक होती है, जो कार्यरत है। इसलिए उद्घोषकर्ता यह मानकर चल रहा है कि संगठन एक वर्ष बाद भी कार्यरत रहेगा।

उदाहरण 4.

कथन : वह विद्यार्थी इतना बुद्धिमान है कि परीक्षा में अनुत्तीर्ण नहीं हो सकता।

अवधारणा : बहुत बुद्धिमान विद्यार्थी परीक्षा में अनुत्तीर्ण नहीं होते।

टिप्पणी : यह मानने योग्य अवधारणा है। दिए गए कथन के अनुसार विद्यार्थी अनुत्तीर्ण नहीं होगा (यह एक प्रभाव है) क्योंकि वह बहुत बुद्धिमान (यह कारण है) है। स्पष्टतः यह मान लिया गया है कि इस कथन में बहुत बुद्धिमान विद्यार्थी अनुत्तीर्ण नहीं होते।

कैसे एक पद या शब्द विभिन्नताएँ पैदा करता है?

A. निश्चित शब्दों के मामले

शब्द जैसे कि 'सभी', 'सिर्फ', 'सबसे अच्छा', 'सबसे मजबूत', 'आवश्यक रूप से', 'अचानक' से को देखें। ये वे शब्द हैं, जो अन्य शब्दों के अलावा वाक्यों में ज्यादा प्रभाव या ज्यादा वजन डालते हैं। वास्तव में यह शब्द वाक्य को एक अलग प्रभाव प्रदान करता है और इस प्रकार वाक्य के विस्तार को कम करता है। वास्तव में कुछ प्रकार की निश्चितता इन शब्दों से जुड़ी होती है। नीचे दिए उदाहरण को देखें :

उदाहरण 5.

कथन : प्याज की कमी बहुत मंदी हालात में है और शासन को प्याज के आयात पर ध्यान देना चाहिए।

अवधारणा:

- आयात, प्याज की कमी से बचने के लिए सबसे अच्छा उपाय है।
- आयात प्याज की कमी से बचने के लिए अच्छा उपाय हो सकता है।
- आयात प्याज की कमी से बचने का एकमात्र उपाय है।
- प्याज के आयात को बढ़ाने से प्याज के कमी की समस्या अवश्य हल हो जायेगी।
- प्याज का आयात बढ़ाने से प्याज के कमी की समस्या शायद हल हो जायेगी।

टिप्पणी : ऊपर दिए गए उदाहरण में अवधारणा II और V मानने योग्य हैं। किन्तु I, III और IV न मानने योग्य हैं। कारण यह है I, III और IV में निश्चयात्मक शब्द (सबसे अच्छा, सिर्फ और आवश्यक रूप से) हैं। दिया गया कथन कहता है कि प्याज की कमी सबसे मंदी स्थिति में है और यह अवधारणा देता है कि प्याज का आयात बढ़ाया जाना चाहिए। वास्तव में, कथन यह मानता है कि आयात प्याज में कमी की समस्या से छुटकारा पाने में मदद कर सकता है या आयात प्याज में कमी की समस्या से समाधान का अच्छा/उपयुक्त अच्छा उपाय है। किन्तु यहाँ ऐसा कोई संकेत नहीं है कि आयात सिर्फ उपाय/सबसे अच्छा उपाय/आवश्यक उपाय है।

इसलिए, दिया गया उदाहरण स्पष्ट करता है कि निश्चयात्मक शब्द वाक्यों में एक अलग 'आवाज' पैदा करते हैं।

B. संयोजक के मामले

शब्द जैसे कि 'क्योंकि', 'इसलिए', 'बाद', 'इसके बाद भी', 'ऐसा', 'इसके बावजूद', 'यहाँ तक कि' कुछ महत्वपूर्ण संयोजक हैं। जब कथन में दो खंड होते हैं और ये खंड, संयोजक के द्वारा जुड़े हुए होते हैं, तो संयोजक की प्रकृति लेखक के द्वारा कथन में कहे गए अवधारणा को पहचानने में मदद करती है। मान लो कि 'x' वाक्य का एक खण्ड है, जो कि एक दृश्य (या घटना/सुझाव) है और 'y' उसी वाक्य में अलग खण्ड है, जो अलग दृश्य (या घटना/सुझाव) इंगित करता है, तो दिए गए संयोजक के आधार पर, हम निम्न अवधारणा को निष्कर्षित कर सकते हैं।

- (i) 'x' क्योंकि 'y' के परिणाम के अनुसार $\Rightarrow$ यह माना जाता है कि 'y', 'x' का अनुसरण करता है।

उदाहरण 6.

कथन : संस्था 'M' में कक्षाएँ लेने के बाद आपकी अंग्रेजी अच्छी हो जायेगी।

योग्य अवधारणा : संस्था शायद अंग्रेजी सुधारने में मदद करेगी।

- (ii) x इसके साथ/इसलिए y $\Rightarrow$ यह माना जाता है कि 'x', 'y' का अनुसरण करता है।

उदाहरण 7.

कथन : सचिन तेंदुलकर पहले 50 टेस्ट शतक बनाने वाले खिलाड़ी बने, इसलिए प्रत्येक भारतीय को उनकी इस उपलब्धि के लिए गर्व होना चाहिए।

योग्य अवधारणा : किसी एक देशवासी की उपलब्धि अन्य देशवासियों को गौरवान्वित बनाती है।

- (iii) x के बाद भी/के बावजूद/y के बावजूद $\Rightarrow$ यह माना जाता है कि 'x' नहीं आता जब 'y' आता है।

उदाहरण 8.

कथन : पुलिस के द्वारा बहुत अधिक सुरक्षा व्यवस्था बनाने के बावजूद कल रात सिटी मॉल में चोरी हुई।

योग्य अवधारणा : बहुत अधिक सुरक्षा व्यवस्था चोरी रोकने के लिए पर्याप्त है।

- (iv) x के बाद भी/के बावजूद/y के बावजूद भी नहीं $\Rightarrow$ यह माना जाता है कि आमतौर पर 'x' आता है, जब 'y' आता है।

उदाहरण 9.

कथन : 6 दिन के निरंतर बारिश के भराव के बाद भी महामारी का कोई प्रकोप नहीं था।

योग्य अवधारणा : बारिश का भराव आमतौर पर महामारी को निमंत्रण देता है।

C. गुणबोध वाक्यांश के मामले

किसी-किसी समय लेखक के द्वारा उपयोग किये जाने वाले शब्द थोड़ा अप्रत्यक्ष या अपरंपरागत होता है। इस वजह से आप उन चीजों को छोड़ जाते हो, जो लेखक आपसे कहना चाहते हैं। इस प्रकार के अप्रत्यक्ष या अपरंपरागत शब्दों को गुणबोधक वाक्यांश कहा जाता है। उदाहरण के लिए "यह सही है कि" को लिखा जा सकता है :

- उचित दावे की सच्चाई के साथ यह कहा जा सकता है कि
- यह कहना सही होगा कि
- यहाँ तक कि अधिकांश पुरुष नास्तिक इस बात से सहमत होंगे कि.....

इसी प्रकार से, "यह गलत है" लेखक द्वारा निम्न प्रकार से बताया/लिखा जाता है

- यह कहना आधारहीन है कि
- यह कहना पूरी तरह भ्रामक होगा कि
- इससे अधिक सत्य से परे और कुछ नहीं हो सकता कि

नोट : गुणबोधक वाक्यांशों की उपयोगिता पूछे गये प्रश्न में बहुत सीमित है क्योंकि वे इस तरह से दिए जाते हैं कि तुम्हारी आंखों से नहीं जा सकते, जब वे तुम्हारे सामने से जाते हैं।

अवधारणाओं की असमर्थता के लिए शर्त

- (a) पुनः कथन : यदि दी गयी अवधारणा दिए गए कथन का पुनः कथन है, तो दिया गया कथन असमर्थ होगा। वास्तव में, इस स्थिति में वही चीजों को अलग शब्दों में रखा जा सकता है।

उदाहरण 10.

कथन : भारत में बचने वाले सभी कम्प्यूटर ब्राण्डों में से, ब्राण्ड M की सबसे ज्यादा बिक्री है।

अयोग्य अवधारणा : ब्राण्ड M के अलावा अन्य किसी भी ब्राण्ड की इतनी बिक्री नहीं है।

- (b) लंबे समय से तैयार निष्कर्ष : यदि एक अवधारणा बहुत लंबा तर्क या बहुत लंबा निष्कर्ष बनाती है, तो इसे अयोग्य अवधारणा माना जाता है।

उदाहरण 11.

कथन : सभी शिक्षा धार्मिक शिक्षण पद्धति से दी जानी चाहिए क्योंकि धार्मिक भावनाएँ ज्ञान की जिज्ञासा की ओर ले जाती हैं।

अयोग्य अवधारणा : जिज्ञासु व्यक्ति अच्छे व्यक्ति होते हैं।

- (c) पर्यवेक्षण : यह पुनः कथन के मामले से थोड़ा अलग है। इस मामले में, तीन में से दो (विषय, क्रिया, विधेय) नकारात्मक में बदल जाता है, जो कि वाक्य के मतलब को बदले बिना उसके प्रारूप बदल देता है।

उदाहरण 12.

कथन : सौंदर्य प्यारा है।

अयोग्य अवधारणा :

- कुरूपता प्यारा नहीं है।
- सौंदर्य घृणा करने योग्य नहीं है।
- परिवर्तन : जब आपने 'न्याय' अध्याय को पढ़ा होगा, तो आपने देखा होगा कि कथन तत्काल अनुमान में परिवर्तित हो जाते हैं। वास्तव में, परिवर्तन के तीन मानक रूप होते हैं।
 - सभी M, N हैं, जो कुछ N या M में परिवर्तित होते हैं।
 - कुछ M, N हैं, जो कुछ M या N में परिवर्तित होते हैं।
 - कोई M, N नहीं है, जो किसी N या M में परिवर्तित नहीं होते।

यह बात उल्लेखनीय है कि दी गयी अवधारणा अयोग्य है। यह दिए गए कथन का परिवर्तन है।

लघु दृष्टिकोण

अवधारणा निहित होगी यदि	अवधारणा निहित नहीं होगी यदि
• यह पद के संदर्भ में है।	• यह कथन या पद के संदर्भ में नहीं है।
• यह सीधे उल्लेखित नहीं है।	• यह कथन में सीधे उल्लेखित है।
• यह कथन के सही होने के लिए अनिवार्य शर्त है।	• यह स्वीकार्य तथ्य नहीं है या सीधे संदर्भित नहीं है।
नोट : अवधारणा को निहित होने के लिए ऊपर दिए सभी नियम का पालन करना जरूरी है।	• यह एक पुनः कथन या लंबा निकला निष्कर्ष या नकारात्मक पद या बदला हुआ युक्तिवाक्य है। • कुछ निश्चित शब्द का उल्लेख है।

कथन और निष्कर्ष

परिचय

इस प्रकार के प्रश्नों में, दिए गए कथन को दो निष्कर्ष अनुसरण करते हैं। हमें यह पता लगाना है कि कौन-सा निष्कर्ष दिए गए कथन का अवश्य अनुसरण करता है।

निष्कर्ष क्या है?

‘निष्कर्ष’ का मतलब वह तथ्य है, जो कि दिए गए कथन के प्रारंभ की ओर इंगित करता है। निष्कर्ष, योग्यता पर आधारित निश्चय करने या मानने की कला है।

निर्देश (उदाहरण 1 से 3) : दिए गए प्रश्नों में एक कथन दिया गया है, जिसके दो निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं। उत्तर दीजिए—

- यदि सिर्फ निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- यदि सिर्फ निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- यदि I या II अनुसरण करता है।
- यदि न तो I न ही II अनुसरण करता है।
- यदि I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

उदाहरण 1.

कथन : समुद्र यूरैनियम सहित सभी अयस्कों का भंडारण कक्ष है। लेकिन अन्य ज्यादातर अयस्कों के जैसे—यह बहुत कम मात्रा में पाया जाता है। लगभग 3 ग्राम प्रति 1000 टन पानी।

- समुद्र यूरैनियम के सस्ते स्रोत हैं।
- समुद्री विकिरण नुकसानदायक है।

हल: (d) I : यह निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता क्योंकि ज्यादातर अयस्कों का सांद्रण स्तर समुद्र में कम है। II वाक्य के अर्थ से बाहर है।

उदाहरण 2.

कथन : यहाँ लगभग हजार मिलियन दुनिया की जनसंख्या में से, ज्यादातर लोगों को शासन के अंदर रहना पड़ता है, जो उन्हें स्वयं की आजादी और विचार से वंचित रखता है।

निष्कर्ष :

- लोग व्यक्तिगत स्वतंत्रता और असंतोष के लिए भिन्न-भिन्न हैं।
- लोग व्यक्तिगत स्वतंत्रता और संतोष चाहते हैं।

हल: (b) I : यह कथन में दिया गया है कि ज्यादातर लोग शासन के अंतर्गत रहने को मजबूर किये जाते हैं, जिससे उनकी व्यक्तिगत स्वतंत्रता और सहमति छिन जाती है। जिसका मतलब वे अपने अधिकार से दूर हो जाते हैं किन्तु उनके मन में उनके लिए आकांक्षा होती है। इसलिए सिर्फ II अनुसरण करता है।

उदाहरण 3.

कथन : एक सरकारी सूत्र के अनुसार यह शासन द्वारा निर्धारित किया गया है कि अगले महीने की शुरुआत से रसोई गैस पर मिलने वाली 33% सब्सिडी वापस ले ली जायेगी।

निष्कर्ष :

- लोगों को इस प्रकार की सब्सिडी की इच्छा या जरूरत नहीं है, क्योंकि वे रसोई गैस के बढ़े हुए दाम दे सकते हैं।
- रसोई गैस के दाम अगले महीने से कम से कम 33% बढ़ जायेंगे।

हल: (d)

- अनुसरण नहीं करता क्योंकि सरकार की नीति सिर्फ लोगों की जरूरतों से निर्धारित नहीं होती।
- अनुसरण नहीं करता। माना कि वर्तमान मूल्य x है यदि सब्सिडी हटा दी जाये तो मूल्य

$$= \frac{x}{0.67} = 1.49x$$

इसलिए बढ़ी हुई कीमत लगभग 49% होगी।

निर्देश (उदाहरण 4 से 5 के लिए) : नीचे दिए गए सभी प्रश्नों में, दिया गया कथन का दो निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं। उत्तर दीजिए।

- यदि सिर्फ निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- यदि सिर्फ निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- यदि या तो I या II अनुसरण करता है।
- यदि दोनों I और II अनुसरण करते हैं।
- यदि न तो I न तो II अनुसरण करते हैं।

उदाहरण 4.

कथन : ब्याज की दर बैंक की दर पर जमा किए हुए दिन से निर्धारित होती है और हर तिमाही में पुनः निर्धारित की जाती है

निष्कर्ष :

- यह जमाधारक पर छोड़ दिया जाता है कि वह अपनी ब्याज दर की रक्षा करें।
- बैंक की ब्याज दर बाजार की स्थिति पर प्रत्येक दिन बदलती रहती है।

हल: (b)

- अनुसरण नहीं करता क्योंकि कथन में जमाकर्ता के बारे में कुछ भी नहीं दिया गया है।

- II. अनुसरण करता है क्योंकि पद, "बैंक की प्रचलित दर जमा करने की तारीख पर", जिसका मतलब दर प्रतिदिन के परिवर्तन पर निर्भर करता है।

उदाहरण 5.

कथन : देश x की सरकार ने हाल ही में विदेशी पर्यटकों के लिए रियायतें और आकर्षक पैकेज टूर की घोषणा की है।

निष्कर्ष :

- I. अब ज्यादा विदेशी पर्यटक देश देखने आएंगे।
- II. देश x की सरकार पर्यटकों को आकर्षित करने में गंभीर लगती है।

हल: (d) : स्पष्टतः सरकार ने पर्यटकों को आकर्षित करने के लिए कदम उठाया है। इसलिए I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

लघु दृष्टिकोण

- कथन के लिए निष्कर्ष का पालन करना जरूरी है। 4 सुनहरे नियम—
- निष्कर्ष कथन के संदर्भ में होना चाहिए। यदि यह संदर्भ में नहीं है, तो यह पालन नहीं करता है।
 - निष्कर्ष कथन की सामग्री के समर्थन में होना चाहिए। अगर यह नकारता है तो पालन नहीं करता।
 - निष्कर्ष को सही मायनों में अनुमानित होना चाहिए। यदि इसमें संदेह है कि यह हो सकता है, नहीं हो सकता है या सही मायनों में हो सकता है, तो यह पालन नहीं करता।
 - निष्कर्ष दोहराना नहीं चाहिए या कथन को फिर से नहीं कहना चाहिए। यदि ऐसा है, तो यह अनुसरण नहीं करता।

ऊपर दिये गये नियम को निम्न 5 उदाहरणों को हल करने में प्रयोग करते हैं।

उदाहरण 1.

- I. नियम 2 लगता है क्योंकि यह कथन को नकारता है।
- II. नियम 1 लगता है क्योंकि यह संदर्भ के विपरीत है।

उदाहरण 2.

- I. नियम 2 लगता है क्योंकि यह कथन को नकारता है।
- II. नियम 1 से 4 तक सभी नियम को परिपूर्ण करता है।

उदाहरण 3.

- I. नियम 1, 2 और 4 अनुसरण करता है लेकिन 3 नहीं क्योंकि सब्सिडी को वापस लेने के बहुत सारे कारण हो सकते हैं।
- II. नियम 1, 2 और 4 अनुसरण करता है लेकिन 3 नहीं, क्योंकि मूल्य में वृद्धि 49% है।

उदाहरण 4.

- I. नियम 1 लगता है, क्योंकि यह संदर्भ के बाहर है।
- II. सभी 4 नियम पूर्ण रूप से पालन करता है।

उदाहरण 5.

- I और II दोनों सभी 4 नियम का पालन करता है और इसलिए कथन का पालन करता है।

तार्किक अपेक्षित कार्यवाही

परिचय

कई प्रतियोगी परीक्षाओं में क्रियाविधि से संबंधित प्रश्न अक्सर पूछे जाते हैं।

इस प्रकार के प्रश्नों को पूछे जाने का मुख्य कारण प्रश्नों के जड़ से आप अवगत हैं या नहीं, यह जानना है और फिर विशेष समस्या के लिए उचित क्रियाविधि का पता लगाना है।

समस्या का प्रारूप क्या है?

निर्देश : नीचे दिए गए प्रश्न में एक दिए हुए कथन को दो क्रियाविधि I और II अनुसरण करते हैं। क्रियाविधि एक पद या समस्या के समाधान, सुधार या पालन करने के लिए प्रशासनिक निर्णय है, जो कि कथन में दी गई सूचना के आधार पर लिया जाता है। परिस्थिति को ध्यान से देखिए और फिर निर्णय लीजिए कि कौन-सी क्रियाविधि अनुसरण करती है।

विकल्प चुनें :

- (a) यदि सिर्फ I अनुसरण करता है।
- (b) यदि सिर्फ II अनुसरण करती है।
- (c) यदि या तो I या II अनुसरण करती है।
- (d) यदि न तो I न ही II अनुसरण करती है।
- (e) यदि I और II दोनों अनुसरण करती हैं।

कथन : एक विशेष उत्पाद 'A' की बिक्री अचानक कम हो गयी है जिससे कंपनी 'X' गहरी चिंता में आ गयी है।

क्रियाविधि

- I. कंपनी X को बाजार में प्रतिद्वंद्वी उत्पादों का गहरा अध्ययन करना चाहिए।
- II. उत्पाद 'A' का मूल्य कम करना चाहिए।

नोट : परीक्षा में दो से अधिक क्रियाविधि भी दी जा सकती हैं।

समस्या के प्रकार

1. समस्या और समाधान से संबंधित समस्याएँ
2. तथ्य और सुधार से संबंधित समस्याएँ

1. समस्या और समाधान से संबंधित समस्याएँ

इस मामले में दिया गया कथन समस्या के बारे में उल्लेख करता है और प्रस्तावित क्रियाविधि समाधान के बारे में बात करता है। यह पता लगाना बहुत आसान है कि कब प्रस्तावित क्रियाविधि स्वीकार्य होगी और कब नहीं। वास्तव में, प्रस्तावित क्रियाविधि स्वीकार्य होगी,

यदि :

- (A) यह समस्या का समाधान/कम करती है।
- (B) यह एक प्रायोगिक और तर्कसंगत समाधान प्रस्तुत करती है।

अब, क्या करना है? दिए गए सवाल को ध्यान से देखें और उस पर सोचें अपना प्रतिदिन का अनुभव लगाएँ, अपना व्यावहारिक ज्ञान लगाएँ और अपने सामान्य ज्ञान का प्रयोग करें कि प्रस्तावित क्रियाविधि कथन में दिए गए समस्या का समाधान करती है या नहीं। इस पद के बाद अगले पद की प्रायोगिकता की जाँच करनी है। यहाँ आपको यह जाँच करनी है कि दी गई क्रियाविधि तर्कसंगत है या नहीं और यह दैनिक जीवन में प्रायोगिक रूप से उपयुक्त है या नहीं।

वास्तव में (A) पहला पद है और पहले पद से गुजरने के बाद दी गई क्रियाविधि को दूसरे पद (जो कि (B) है) से गुजरना होगा। यदि दी गई क्रियाविधि दोनों पद (पद I और पद II) को उत्तीर्ण कर लेती है तभी यह सही क्रियाविधि होगी।

पद I परीक्षण

पद I परीक्षण को उत्तीर्ण करने के लिए प्रस्तावित क्रियाविधि

- (I) स्थापित तथ्य पर आधारित होनी चाहिए, या
 - (II) तार्किक पूर्वानुमान पर आधारित होनी चाहिए, या
 - (III) अनुभव पर आधारित होनी चाहिए, या
 - (IV) सत्य की अवधारणा पर आधारित होनी चाहिए
- ऊपर दी हुई सभी स्थितियों पर चर्चा करते हैं—

(I) स्थापित तथ्य पर आधारित क्रिया

किसी-किसी मामलों में संपन्न क्रिया एक परिपक्व तथ्य होती है, जो यह प्रस्तावित करता है कि दी गई समस्या एक विशेष प्रक्रिया से कम या हल हो सकती है। इसका मतलब यह है कि क्रियाविधि द्वारा प्रस्तावित हल दी गई समस्या के लिए सार्वजनिक रूप से स्थापित है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें—

उदाहरण 1.

कथन : भारत का दक्षिणी भाग तेजी से मलेरिया की चपेट में आ रहा है।

क्रियाविधि :

- I भारत के दक्षिणी भाग के लोगों को निर्देश दिया जाना चाहिए कि वे अपने घरों से बाहर न आएँ। (गलत क्रिया)
- II भारत के दक्षिणी भागों में मच्छर रोधी दवा का छिड़काव किया जाना चाहिए। (सही क्रिया)

उदाहरण 2.

कथन : सोसाइटी के एक सम्माननीय व्यक्ति का पैसा चुराते हुए एक लड़का पकड़ा गया।

क्रियाविधि :

- I बच्चे को बालक सुधार गृह में भेज देना चाहिए। (सही क्रिया)
- II बच्चे को जेल में डालना चाहिए और मारना चाहिए। (गलत क्रिया)

टिप्पणी : उदाहरण 1 में, I को नकारा गया क्योंकि यह गलत क्रिया है। यह स्पष्ट नहीं है कि लोगों को घरों से न निकलने का निर्देश मलेरिया के फैलने की समस्या को कैसे कम करेगा या रोकेंगे। लेकिन II एक उचित क्रियाविधि है क्योंकि यह एक स्थापित जैविक तथ्य है कि मच्छरों के खिलाफ सावधानी से मलेरिया से बचा जा सकता है। यह कारण है कि II आगे के परीक्षण (पद II परीक्षा) के लिए जायेगा क्योंकि यह पहले परीक्षा (पद I परीक्षा) में उचित क्रियाविधि से सिद्ध हुआ।

उदाहरण 2 में, II को नकारा गया क्योंकि यह तार्किक रूप से गलत है कि किसी बच्चे को जेल में डाला जाए और मारा जाए क्योंकि बच्चा इस बात के लायक बुद्धिमान नहीं है कि क्या सही है और क्या गलत है। आगे, यह स्थापित सत्य (सामाजिक स्थापित तथ्य) है कि बालक

दंडनीय कार्यों के लिए बाल अपराधी नहीं माना जाना चाहिए। किन्तु उन्हें तरीके से सुधारने के लिए प्रेरित करना चाहिए, इसके आधार पर एक उचित क्रियाविधि है, इसलिए I दूसरे पद (पद II परीक्षा) की परीक्षा के लिए जाता है।

(II) तार्किक पूर्वानुमान पर आधारित क्रिया

इस प्रकार के मामलों में, दी गई समस्या के लिए दिया गया हल न तो स्थापित तथ्य है, न तो उन्हें पूर्व अनुभवों के आधार पर उचित क्रिया समझा जा सकता है। इसलिए, इस प्रकार के मामलों में प्रतियोगी को उचित तर्क लगाना चाहिए, इस बात के लिए कि दी गई क्रियाविधि समस्या को हल या कम करती है या नहीं। नीचे दिए उदाहरण को देखें:

उदाहरण 3.

कथन : जम्मू और कश्मीर आतंकवाद के जन्म को फिर से महसूस कर रहा है और यह स्पष्ट है कि पाकिस्तान इसे बढ़ावा दे रहा है।

क्रियाविधि : भारत को जम्मू और कश्मीर में पाकिस्तान की भागीदारी के सबूत के साथ अंतर्राष्ट्रीय निकायों में जाना चाहिए और यह मांग करनी चाहिए कि पाकिस्तान को आतंकवादी राष्ट्र घोषित किया जाए। (उचित क्रिया)

टिप्पणी : यहाँ दी गई क्रियाविधि पद I परीक्षा के लिए उचित है। वास्तव में, यह कूटनीति के बारे में साधारण तर्क है कि हमारे देश में शत्रु देश द्वारा बनाई गई गड़बड़ी के मुद्दे को अंतर्राष्ट्रीय निकाय में रखना चाहिए, जिससे शत्रु देश को हानि हो। इसलिए उदाहरण 3 अगले पद के परीक्षण के लिए चला जायेगा (पद II या प्रायोगिक परीक्षा)

(III) अनुभव के आधार पर क्रिया

कुछ स्थितियों में, यह निर्धारित करना है कि दी गई क्रियाविधि सही है या गलत, हमारा अनुभव काम आता है। वास्तव में, इस स्थिति में दी गई समस्या एक नई समस्या हो सकती है। यह एकदम नई न हो करके बहुत पुरानी हो, ऐसा भी नहीं है। कारण यह है कि यह नहीं कहा जा सकता कि हल एक स्थापित तथ्य है। तथापि, हमारे पुराने अनुभव के आधार पर, समान स्थिति की तरह, हम इस निष्कर्ष पर पहुँच सकते हैं कि दी गई समस्या एक विशेष क्रिया से हल/घटाई/कम की जा सकती है। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें :

उदाहरण 4.

कथन : कई विदेशी शक्तियों की विस्तारवादी सोच भारत के लिए खतरा है।

क्रियाविधि : किसी भी स्थिति में भारत के एकजुट रखने के प्रयास किये जाने चाहिए। (उचित स्थिति)

टिप्पणी : हमारा पुराना अनुभव कहता है कि हमने (भारतीय) कभी विदेशी शक्तियों के कारण पीड़ा उठायी है और उस समय हमने अपनी एकता खो दी। अलग शब्दों में, भारत विदेशी शक्तियों का तभी शिकार हुआ जब देश (भारत) में एकता नहीं थी। इसलिए हम पुराने अनुभव के आधार पर यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि दी गई क्रिया दूसरे चरण (पद II) की परीक्षा के लिए समस्या को हल या कम करती है।

(IV) प्रचलित धारणाओं के आधार पर क्रिया

इस प्रकार के मामलों में हल सामाजिक धारणाओं के आधार पर निकाला जाता है। अलग शब्दों में, दी गई क्रिया एक हल प्रस्तावित करती है जो कि प्रचलित धारणाओं पर सत्य है। यह वास्तव में एक विचार है, जो सार्वभौमिक स्वीकार्य है और जो समाज द्वारा माने गए हैं और इसलिए बहुत से मामले में वे स्थायी तथ्य हैं। नीचे दिए गए उदाहरण को देखें :

उदाहरण 5.

कथन : श्री शर्मा गुस्से में हैं और उन्होंने अपने बेटे को निर्दयता से मारा।

क्रियाविधि : श्री शर्मा को सार्वजनिक रूप से कोड़े मारने चाहिए।
(गलत क्रिया)

उदाहरण 6.

कथन : भारत की ज्यादातर विनिर्माण कंपनियाँ घाटे में चल रही हैं।

क्रियाविधि : इन कंपनियों के निजीकरण की संभावनाओं का पता लगाना चाहिए।
(उचित क्रिया)

टिप्पणी : उदाहरण 5 में दिया गया समाधान सामाजिक न्याय के खिलाफ है, क्योंकि सार्वजनिक रूप से मारने को एक उचित सजा नहीं माना जाता है। दूसरे शब्दों में यह प्रचलित धारणा है कि सार्वजनिक रूप से मारना अनुचित है। इसलिए, इस आधार पर दिए गए समाधान को नकारा जा सकता है और द्वितीय पद परीक्षण (पद II परीक्षा) के लिए नहीं जाया जाएगा।

उदाहरण 6 में, घाटे वाली कंपनियों के निजीकरण की बात कही गई है और इसमें कोई शक नहीं बल्कि यह उचित अवधारणा है कि निजीकरण से घाटे को कम किया जा सकता है। यह भी संभव है कि निजीकरण से घाटे वाली कंपनी मुनाफे में आ जाये। इसलिए हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि दिया गया समाधान सही है और आगे परीक्षण के लिए जाएगा। (द्वितीय परीक्षण या पद II परीक्षा) अब हम पद II परीक्षा के लिए चलते हैं।

पद II (व्यावहारिकता की परीक्षा)

यह परीक्षण का दूसरा भाग है। पहले भाग में हमने पाया कि प्रस्तावित क्रिया दी गई समस्या को वास्तव में हल/कम/घटाती है। किन्तु एक प्रमुख हिस्से की भी जाँच करना आवश्यक है और इसे व्यावहारिकता की परीक्षा कहते हैं। यह बात जानने योग्य है कि दी गई क्रिया विशेष समस्या को हल/कम कर सकती है, किन्तु यदि यह व्यावहारिक नहीं है, तो इसे अनुपयोगी कहा जा सकता है। कारण यह है कि क्या इस बिन्दु की जाँच करना आवश्यक है। इसके लिए आपके अपने सोच में निम्न चीजों का ध्यान रखना आवश्यक है :

1. समस्या और समाधान अच्छे से मिलने चाहिए और अनुपात में होने चाहिए। अलग शब्दों में, यदि कठिन समस्याओं के समाधान आसान हैं, तो यह अनुपयोगी है। इसके विपरीत, हम कह सकते हैं कि बहुत आसान समस्याओं के लिए बहुत कठिन समाधान सही नहीं हैं।
2. पद I परीक्षा उत्तीर्ण करने के बाद भी यदि दिया गया समाधान नई समस्या बना दे, तो दिया गया समाधान उचित समाधान नहीं होगा और यह व्यावहारिक परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जायेगा।

A के लिए उदाहरण

उदाहरण 7.

कथन : अनुशासन में कमी, भारत में कम उत्पादकता का एक प्रमुख कारण है।

क्रियाविधि : शासन को सभी भारतीय नागरिकों के लिए सैन्य प्रशिक्षण अनिवार्य करने के लिए कदम उठाना चाहिए।
(गलत क्रिया)

उदाहरण 8.

कथन : 'W.H.O.' (विश्व स्वास्थ्य संगठन) की रिपोर्ट के अनुसार औसत भारतीयों के जीवन की उम्मीद लगातार कम हो रही है।

क्रियाविधि : बच्चों को शोर करने से मना करने के लिए उचित कदम उठाये जाने चाहिए।
(गलत क्रिया)

टिप्पणी : उदाहरण 7 में, दी गई क्रियाविधि दी गई समस्या का सही हल नहीं है। इसमें कोई शक नहीं है कि सैन्य प्रशिक्षण अनुशासनहीनता के लिए उपाय हो सकता है, लेकिन क्या यह व्यावहारिक तरीके से मुमकिन है? आपका उत्तर निश्चित ही नहीं होगा (क्यों?) वास्तविकता में, पहले पद की जाँच में दी गई क्रियाविधि सही दिखाई देती है क्योंकि यह समस्या को हल करती है किन्तु जब द्वितीय स्तर के परीक्षण की बारी आती है। तब यह स्पष्ट हो जाता है कि यह छोटी समस्या के लिए बहुत कठिन समाधान है। इसलिए, इस आधार पर दिए गए क्रियाविधि को खारिज कर दिया जाता है।

उदाहरण 8 में, दी गई क्रियाविधि प्रस्तावित करती है कि जीवन जीने की कम उम्मीद की समस्या हल की जा सकती है। यदि बच्चों को शोर करने से रोका जाता है। एक स्तर पर यह क्रियाविधि समस्या को कुछ सीमा तक कम करती है क्योंकि यह कहता है कि कम शोर कम खून दबाव के उम्मीद को बढ़ाता है और इससे कम मौतें होती हैं। किन्तु जब हम विश्लेषण के रूप से सोचते हैं, तो हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि समस्या बहुत कठिन है और दिया गया हल इसके लिए बहुत आसान है। इसलिए दी गई क्रियाविधि के आधार पर यह गलत घोषित किया जा सकता है और समाप्त किया जा सकता है।

B के लिए उदाहरण

उदाहरण 9.

कथन : हाल के वर्षों में, लोगों ने कर चोरी की प्रवृत्ति विकसित कर ली है और इस कारण से यह खतरनाक स्तर पर बढ़ गया है।

क्रियाविधि : करों को समाप्त करने के लिए सरकार को कानून बनाना चाहिए।
(गलत क्रिया)

टिप्पणी : यहाँ दी गई समस्या कर चोरी की है। कर चोरी का मतलब, कम कर जमा करने के लिए कम आय दिखाना है। कर चोरी समस्या क्यों है? क्योंकि कर चोरी काले धन को जन्म देती है। दी गई क्रियाविधि कर को समाप्त करने की बात करती है, जो कि सही समाधान नहीं है, क्योंकि कर लोगों को कुछ अप्रत्यक्ष सेवाएँ जैसे— सड़क की सुविधा, पार्क, पुलिस आदि देने के लिए उपयोग में आती है। मान लो कि यदि कर न लिया जाए तो समाज को इन अप्रत्यक्ष सेवाओं को देने के लिए पैसे कैसे और कहाँ से आएँगे। इसमें कोई शक नहीं है कि कर को समाप्त करने से नई समस्या सामने आएगी। इसलिए इस आधार पर दी गई क्रियाविधि को नकारा जाता है क्योंकि यह द्वितीय चरण परीक्षा (पद II परीक्षा) की व्यावहारिकता में फेल हो जाता है।

अब यह समझने के बाद कि व्यावहारिक समाधान क्या है? हम क्रियाविधि की जाँच कर सकते हैं जिसमें प्रथम पद परीक्षा पास क्रिया है और उदाहरण 1, 2, 3, 4 और 6 के अंतर्गत दिया गया है।

उदाहरण 1 के लिए पद II जाँच (क्रियाविधि II)

उदाहरण 1 के अंतर्गत द्वितीय क्रियाविधि "भारत के दक्षिणी भागों में मच्छर मारने की दवा का छिड़काव किया जाना चाहिए।" पद II जाँच में हमें यह तय करना है कि दी गई क्रियाविधि समस्या का व्यावहारिक

हल है या नहीं। पूर्व में हमने यह देखा है कि ऐसे कदम उठाए जा चुके हैं। न कि सिर्फ पूर्व में, किन्तु वर्तमान में भी जब भी मच्छरों से फैलने वाली बीमारियाँ जन्म लेती हैं, मच्छर रोधी दवा का छिड़काव किया जाता है। यह कदम उठाया गया है क्योंकि यह व्यावहारिक है। यहाँ उदाहरण 1 के अंतर्गत दी गई क्रियाविधि दोनों जाँच पास करती है और यह सही और उचित हल घोषित किया जाता है।

उदाहरण 2 के लिए पद II जाँच (क्रियाविधि I)

उदाहरण 2 के अंतर्गत प्रथम क्रियाविधि "बच्चों को बाल सुधारक गृह में भेजा जाना चाहिए"। पद II जाँच में हमें यह तय करना है कि दी गई क्रियाविधि समस्या का व्यावहारिक हल है या नहीं। हमने बहुत से मामलों में देखा है कि जब भी बच्चा कोई गलती करता है, जैसे चोरी या कोई और कठोर गलती करता है, तो उसे ऐसे वातावरण में रखा जाता है, जहाँ वह अपनी गलती की गंभीरता समझ सके और अपना रास्ता बदल सके। इसके लिए बाल सुधार गृह और कुछ ऐसी संस्थाओं का गठन किया गया है, जो कि बहुत उपयोगी है। इसलिए दी गई क्रियाविधि अंतिम जाँच संपन्न करती है और उचित क्रियाविधि घोषित की जाती है।

उदाहरण 3 का पद II जाँच

उदाहरण 3 के अंतर्गत दी गई क्रियाविधि "भारत को सभी सबूतों के साथ अंतर्राष्ट्रीय निकायों में जाना चाहिए और पाकिस्तान को आतंकवादी राष्ट्र घोषित करने की मांग करनी चाहिए" और यह व्यावहारिक हल है। जैसे कि हमने पूर्व की कई स्थितियों में देखा है कि भारत ने इस प्रकार की माँग यूएनओ के समक्ष रखी है और कई अलग राष्ट्र के समक्ष भी हुआ है। इसमें कोई शक नहीं है कि भारत ने कुछ हद तक इसमें सफलता पाई है। इसलिए यह व्यावहारिक हल है और दी गई क्रियाविधि एक उचित और सही क्रियाविधि घोषित की जाती है।

उदाहरण 4 का पद II जाँच

दी गई क्रियाविधि "किसी भी स्थिति में भारत को एकजुट रखने के प्रयास किए जाने चाहिए"। एक व्यावहारिक हल है, जैसा कि हमने पूर्व में, इस प्रकार की एकता देखी है। उदाहरण के लिए, आजादी की लड़ाई में हम एक हुए। यह एकता कैसे आई? सिर्फ इसलिए क्योंकि यह व्यावहारिक रूप से संभव था। इसलिए दी गई क्रियाविधि भी व्यावहारिक जाँच पास करती है और एक उचित व सही क्रियाविधि घोषित की जाती है।

उदाहरण 5 का पद II जाँच

दी गई क्रियाविधि "इन कंपनियों (जो घाटे में हैं) के निजीकरण की संभावनाओं का पता लगाना चाहिए, द्वितीय पद जाँच के (व्यावहारिक जाँच) बाद उचित हल नहीं है क्योंकि दी गई क्रियाविधि और दिया गया कथन उचित तरीके से संबंधित नहीं है। यह कथन स्पष्ट करता है कि यह केवल सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों के बारे में बात करता है, निजी क्षेत्र की कंपनियाँ भी घाटे में चलने वाली हो सकती हैं। इसलिए कथन और दी गई क्रियाविधि भ्रांति पैदा करती है। इसलिए दी गई क्रियाविधि को द्वितीय चरण परीक्षण में नकार दिया जाता है।

2. तथ्य और सुधार संबंध से संबंधित समस्याएँ

यह क्रियाविधि से संबंधित दूसरे प्रकार की समस्या है। किन्तु यह बात उल्लेखनीय है कि कोई नई कुशलता नहीं चाहिए। इसे हल करना ही है जैसे आपने पहले तरह की समस्या हल की थी जो कि समस्या-समाधान आधारित थी। वास्तव में, आपको इस प्रकार की समस्या को दो भागों में हल करना होगा :

- यह पता लगाना कि दी गई क्रियाविधि स्थिति को सुधारने में मदद करती है या नहीं।
- यह पता लगाना कि दोनों सही तरह से संतुलित हैं या नहीं। वास्तव में, उदाहरण 7 के अंतर्गत दी गई समस्या इस तरह की समस्या है।

अब हम इस अध्याय के अंत में आ गए हैं और यह समय है जब हम समस्या को "समस्या किस प्रारूप में दी गई है", इसके अंतर्गत हल कर सकते हैं। समाधान करते हैं :

कथन : उत्पाद 'A' की बिक्री अचानक कम हो गई है, जिससे कंपनी 'X' गहरी चिंता में आ गई है।

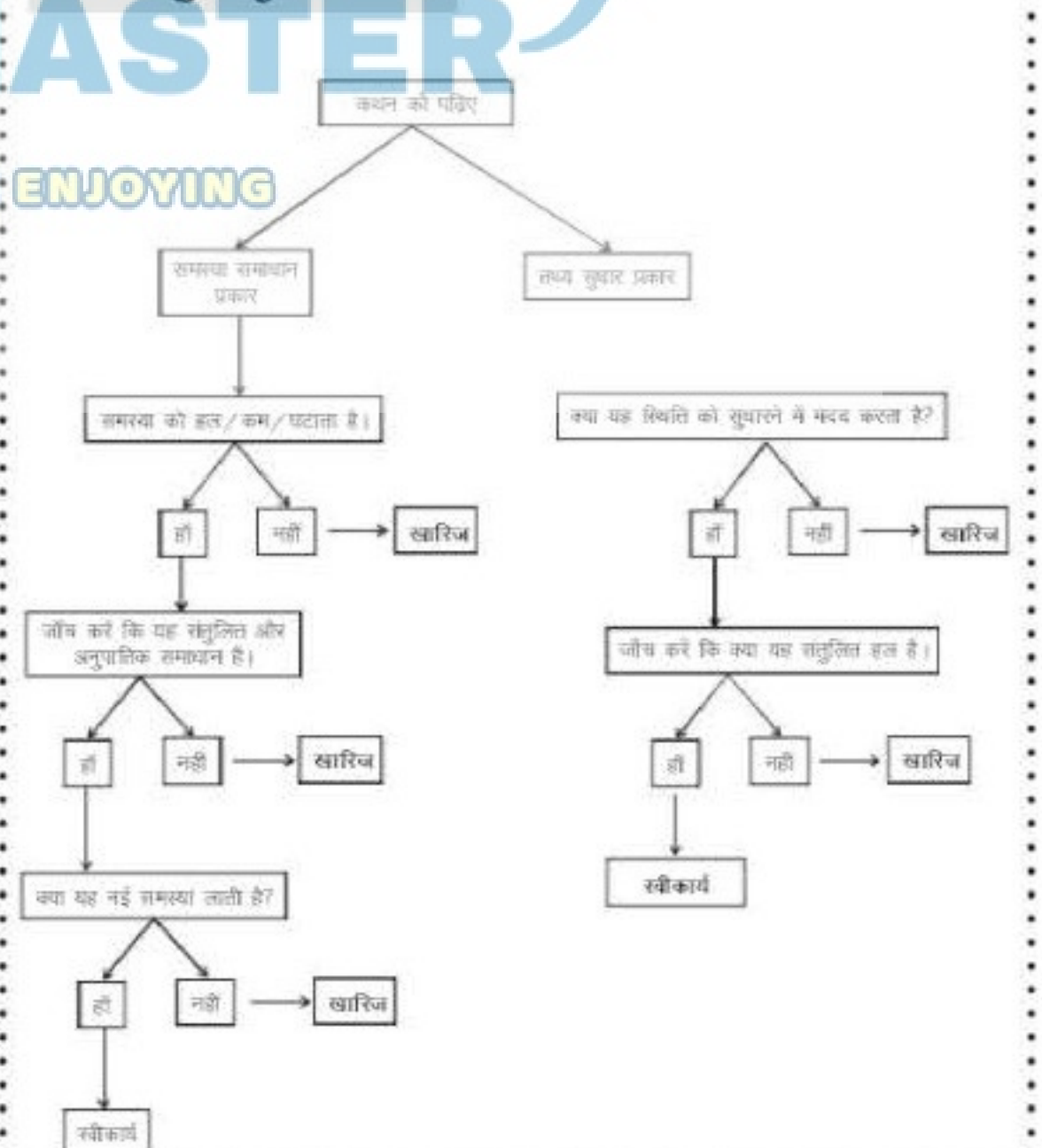
क्रियाविधि

- कंपनी को उत्पादों को बाजार में उतारने से पहले उचित अध्ययन करना चाहिए।
- उत्पाद 'A' का दाम कम करना चाहिए।

हल : विकल्प (a) सही विकल्प है क्योंकि केवल I अनुसरण करता है।
कारण/विवरण : यदि 'A' की बिक्री कम होती है, तो वहाँ कुछ संबंधित कारण होने चाहिए। कंपनी X को यह कारण जानना चाहिए। जैसा कि I इसी तरह का हल सुझाता है, यह पालन करता है। किन्तु II पालन नहीं करता है। कंपनी को पहले यह जानना चाहिए कि मूल्य, बिक्री गिरने का एक कारण है। इसके जाने बिना मूल्य कम करना एक गलत और नुकसानदायक कदम साबित हो सकता है।

नोट : यदि आप देखते हैं "या तो एक चुनना", उत्तर के विकल्प में तो इसको हटाइए। यह गलत उत्तर हो सकता है। अलग विकल्प "या तो I या II (या III या I आदि) पालन करता है" के रूप में हो सकता है।

लघु दृष्टिकोण



कारण और प्रभाव

परिचय

"कारण और प्रभाव" के प्रश्न हर परीक्षा में अक्सर पूछे जाते हैं। अध्याय पर चर्चा करने से पहले, परीक्षा में पूछे गए समस्याओं के प्रारूप पर ध्यान आकर्षित करना चाहिए।

समस्या का प्रारूप

दिशा-निर्देश (Qs. 1–5) : नीचे दी गई घटनाएँ 'A' और 'B' के जोड़े में हैं। आपको दोनों घटनाओं 'A' और 'B' को पढ़कर उनके बीच के रिश्ते की प्रकृति को तय करना है। यह मानना है कि 'A' और 'B' में दी गई जानकारी सही है और जवाब देने के लिए जानकारी से हटकर कोई भी चीज अपने से नहीं माननी है।

उत्तर पर निशान लगाएँ :-

- यदि 'A' प्रभाव है और 'B' इसका तत्काल और प्रमुख कारण है।
- यदि 'A' तत्काल और प्रमुख कारण है और 'B' इसका प्रभाव है।
- यदि 'A' प्रभाव है और 'B' इसका तत्काल और प्रमुख कारण नहीं है।
- यदि 'B' प्रभाव है और 'A' इसका तत्काल और प्रमुख कारण नहीं है।
- इनमें से कोई नहीं।

उदाहरण

- घटना A :** भ्रष्टाचार अत्यधिक बिहार में है।
घटना B : हमारे देश के सबसे गरीब राज्यों में से एक बिहार है।
- घटना A :** कंपनी 'X' ने अपनी बिक्री में 25% की उछाल देने की है।
घटना B : कंपनी 'X' ने अपने उत्पादों की कीमतों में काफी कमी की है।
- घटना A :** प्रियंका स्क्वी से पीड़ित है।
घटना B : प्रियंका ने विटामिन 'C' का पर्याप्त सेवन किया है।
- घटना A :** रामकिशन की अस्पताल जाते वक्त मृत्यु हो गई।
घटना B : कार ने बाइक को चकनाचूर कर दिया। मुद्दन गाड़ी चला रहा था।
- घटना A :** वंदना ने सफलता पाई।
घटना B : वंदना ने कड़ी मेहनत की थी।

प्रारूप प्रश्न देखने के बाद, अब हम इस अध्याय के मुख्य बिंदुओं का विस्तृत अध्ययन करने के लिए तैयार हैं।

कारण और प्रभाव

यह समझना बहुत जरूरी है कि घटनाएँ अचानक नहीं घटित होती हैं। वे घटित होती हैं, क्योंकि उनके पीछे एक कारण होता है। सही रूप में, ये कारण स्थिति होती है, जिनके अंतर्गत ये घटनाएँ (या प्रभाव/परिणाम) घटित होती हैं। इसके अतिरिक्त यह बिंदु उल्लेखनीय है कि एक और घटना के कारण के संबंध में कुछ तो कहा जा सकता है, यदि केवल यही उस प्रभाव के होने के लिए आवश्यक और पर्याप्त शर्त है। अब दो प्रश्न बनते हैं :-

- आवश्यक शर्त का क्या अर्थ है?
 - पर्याप्त शर्त का क्या अर्थ है?
- आइये देखते हैं :-

आवश्यक शर्त

ऐसी परिस्थिति, जिसकी अनुपस्थिति में घटना का घटित होना असंभव है, इसको आवश्यक शर्त कहा जाता है। उदाहरण के लिए, ऑक्सीजन के बिना आग नहीं लग सकती। लेकिन यह बिंदु उल्लेखनीय है कि ऑक्सीजन की उपलब्धता आग के लिए आवश्यक शर्त है, लेकिन यह इस घटना के लिए पर्याप्त शर्त नहीं है (आग के लिए)। तो फिर पर्याप्त शर्त क्या है? आइए देखते हैं।

पर्याप्त शर्त

ऐसी परिस्थिति, जिसकी उपस्थिति में घटना जरूर घटित हो। हम जानते हैं कि आग के लिए ऑक्सीजन की उपस्थिति होना केवल आवश्यक शर्त है। इसका कारण आसान है कि यह ऐसा नहीं कि जहाँ भी ऑक्सीजन होती है वहाँ आग पकड़ लेती है। वास्तव में, आग तभी लगती है, जब केवल :-

- पदार्थ दहनशील होता है।
- पदार्थ न्यूनतम तापमान तक पहुँच जाता है।
- वहाँ ऑक्सीजन मौजूद होती है।

इसलिए, (i), (ii) और (iii) सभी मिलकर आग लगने के लिए पर्याप्त शर्त बनाते हैं। यह तथ्य उल्लेखनीय है कि (i), (ii) और (iii) प्रत्येक आग लगने के लिए आवश्यक शर्त हैं, वे एक साथ आग लगने के लिए पर्याप्त शर्त बन जाते हैं। इसलिए यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि घटना के घटित होने के पीछे बहुत सी आवश्यक शर्तें हो सकती हैं और उन्हें एक साथ पर्याप्त शर्त कहा जाता है।

उपरोक्त चर्चा से हम कारण को परिभाषित कर सकते हैं -

कारण एक घटना है जिसकी वजह से कथित प्रभाव या परिणाम होते हैं और यह तथ्य या तो वैज्ञानिक रूप से सिद्ध या तार्किक रूप से उम्मीद की जानी चाहिए।

आवश्यक तथ्य

- परीक्षा में उम्मीदवारों को यह पता लगाने के लिए कहा जाता है कि कारण तत्काल के साथ-साथ प्रमुख है। इसका मतलब है कि कथित कारण दिए गए प्रभाव का प्रमुख कारण होना अनिवार्य है और यह प्रभाव के कहे जाने के समय पर निकटतम समीप होना चाहिए। हमेशा कारण पूर्ववर्ती है। दूसरे शब्दों में, हमेशा कारण प्रभाव से पहले होता है।

कारण और प्रभाव की पूर्ण चर्चा के बाद, अब हम प्रारूप प्रश्नों को हल कर सकते हैं :-

प्रारूप सवालों के हल

हल 1 (d) स्पष्टीकरण : बेशक, भ्रष्टाचार अल्प विकास और गरीबी का नेतृत्व करता है। लेकिन यह कहना बहुत गलत है कि भ्रष्टाचार गरीबी का तत्काल कारण है। यह ऐसा है कि सभी गैर-गरीब राज्य, गैर-भ्रष्ट होने चाहिए, लेकिन यह विवादास्पद है।

हल 2 (a) स्पष्टीकरण : कीमतों में कमी तार्किक रूप से उत्पादों की बढ़ोतरी के लिए जिम्मेदार कहा जा सकता है।

हल 3 (a) स्पष्टीकरण : बेशक, विटामिन 'C' की कमी स्क्वी का प्रमुख कारण है क्योंकि यह वैज्ञानिक रूप से सत्यापित है।

हल 4 (a) स्पष्टीकरण : यह स्पष्ट है कि रामकिशन की मृत्यु इसलिए हुई क्योंकि उसके बाइक की टक्कर कार से हुई थी।

हल 5 (a) स्पष्टीकरण : हमेशा यह माना जाता है कि कठिन परिश्रम के बिना सफलता नहीं पाई जा सकती। इसका तात्पर्य है कि हम कठिन परिश्रम को सफलता का पर्याप्त कारण मान सकते हैं।

प्रश्नावली

1. "जॉन या तो मूर्ख है या आलसी" इस कथन से निम्नलिखित में से कौन-कौन से निष्कर्ष निकाले जा सकते हैं?
 1. जॉन आलसी है इसलिए जॉन मूर्ख नहीं है।
 2. जॉन आलसी नहीं है इसलिए जॉन मूर्ख है।
 3. जॉन मूर्ख नहीं है इसलिए जॉन आलसी है।
 4. जॉन मूर्ख है इसलिए जॉन आलसी नहीं है।

नीचे दिए हुए कूटों में से सही उत्तर का चयन कीजिए—

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3
(c) 3 और 4 (d) 1 और 4
2. निम्नलिखित कथनों की जाँच कीजिए—
 - I. सभी बच्चे जिज्ञासु होते हैं।
 - II. कुछ बच्चे जिज्ञासु होते हैं।
 - IV. कोई भी बच्चे जिज्ञासु नहीं होते।
 - V. कुछ बच्चे जिज्ञासु नहीं होते।

इन कथनों में कौन-से दो कथन ऐसे हैं जो एक साथ सही तो नहीं हो सकते पर गलत हो सकते हैं?

(a) I और III (b) I और IV
(c) II और III (d) III और IV
3. किसी परिकल्पना के दो महत्वपूर्ण लक्षण ये हैं कि उसका परीक्षण सम्भव हो और वह इस रीति से व्यक्त हो कि उसका खण्डन किया जा सके। निम्नलिखित में से कौन-सी परिकल्पना इन लक्षणों के अनुरूप है?
 - (a) बुद्धिमान व्यक्तियों की स्मृति अच्छी होती है।
 - (b) कुछ पक्षी जन्तु होते हैं।
 - (c) कुछ व्यवसायी बेईमान होते हैं।
 - (d) सभी मनुष्य नश्वर हैं।
4. निम्नलिखित कथनों पर परीक्षण कीजिए—
 1. मोहन के परिवार के सभी सदस्य ईमानदार हैं।
 2. मोहन के परिवार के कुछ सदस्य रोजगार में नहीं हैं।
 3. कुछ रोजगार में लगे व्यक्ति ईमानदार नहीं हैं।
 4. कुछ ईमानदार व्यक्ति रोजगार में नहीं हैं।

उपरोक्त कथनों से निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष प्राप्त होता है?

(a) मोहन के परिवार के सभी सदस्य रोजगार में हैं।
(b) मोहन के परिवार के रोजगार में लगे सदस्य ईमानदार हैं।
(c) मोहन के परिवार के ईमानदार सदस्य रोजगार में नहीं हैं।
(d) मोहन के परिवार के रोजगार में लगे सदस्य ईमानदार नहीं हैं।
5. एक कार्यालय में चाय पीने वाले व्यक्तियों की संख्या ऐसे व्यक्ति जो केवल कॉफी पीते हैं की संख्या से दुगुनी है। कॉफी पीने वाले व्यक्तियों की संख्या ऐसे व्यक्ति जो केवल चाय पीते हैं की संख्या से दुगुनी है।

निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए—

1. ऐसे व्यक्तियों की संख्या का योग जो या तो चाय अथवा कॉफी अथवा दोनों चाय और कॉफी पीते हैं, उन व्यक्तियों की संख्या से चार गुना है, जो दोनों कॉफी और चाय पीते हैं।
 2. केवल कॉफी तथा केवल चाय पीने वाले व्यक्तियों की संख्या का योग, दोनों चाय तथा कॉफी पीने वाले व्यक्तियों की संख्या का दुगुना है।
- उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) दोनों 1 और 2 (d) न तो 1 और न ही 2
6. निम्नलिखित युक्ति पर विचार कीजिए:

अध्यापक होने के लिए कॉलेज का स्नातक होना आवश्यक है। सभी कवि निर्धन होते हैं। कुछ गणितज्ञ कवि होते हैं। कोई कॉलेज का स्नातक निर्धन नहीं है।

उपर्युक्त युक्ति के अन्वये निम्नलिखित में से कौन-सा एक, वैध निष्कर्ष नहीं है?

(a) कुछ गणितज्ञ अध्यापक नहीं हैं।
(b) कुछ अध्यापक गणितज्ञ नहीं हैं।
(c) अध्यापक निर्धन नहीं हैं।
(d) कवि अध्यापक नहीं हैं।
7. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :
 1. सभी कलाकार सनकी होते हैं।
 2. कुछ कलाकार नशीले पदार्थों के व्यसनी होते हैं।
 3. कुंठाग्रस्त व्यक्तियों के नशीले पदार्थों का व्यसनी बन जाने की संभावना रहती है।

उपर्युक्त तीन कथनों में से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि

(a) कलाकार कुंठाग्रस्त होते हैं।
(b) नशीले पदार्थों के व्यसनी लोगों में से कुछ सनकी होते हैं।
(c) सभी कुंठाग्रस्त व्यक्तियों को नशीले पदार्थों का व्यसन होता है।
(d) सनकी व्यक्ति आम तौर पर कुंठाग्रस्त होते हैं।
8. नीचे दिए गए कथनों का परीक्षण कीजिए :
 1. एक पक्षी-निरीक्षक क्लब में केवल उन्हें ही सदस्यता मिलती है जिनके पास द्विनेत्री (बाइनोक्यूलर) हो।
 2. पक्षी-निरीक्षक क्लब के कुछ सदस्यों के पास कैमरे भी होते हैं।
 3. जिन सदस्यों के पास कैमरे होते हैं वे फोटो-प्रतियोगिता में भाग ले सकते हैं।

उपर्युक्त कथनों से निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

(a) जिनके पास द्विनेत्री (बाइनोक्यूलर) होता है वे सभी पक्षी-निरीक्षक क्लब के सदस्य होते हैं।

- (b) पक्षी-निरीक्षक क्लब के सभी सदस्यों के पास द्विनेत्री (बाइनोक्यूलर) होता है।
 (c) जो फोटो-प्रतियोगिता में भाग लेते हैं वे सभी पक्षी-निरीक्षक क्लब के सदस्य होते हैं।
 (d) कोई भी निष्कर्ष निकाला नहीं जा सकता।
9. पिछली ग्रीष्मकाल की छुट्टियों के दौरान, अंकित एक ग्रीष्म शिविर में गया जहाँ उसने पदयात्रा, तैराकी और नौका-चालन में भाग लिया। इस ग्रीष्मकाल में उसने एक संगीत शिविर में जाने का मन बनाया है जहाँ वह गाने, नाचने और गिटारवादन सीखने की चाह रखता है।
 उपर्युक्त सूचना के आधार पर, नीचे दिए गए चार निष्कर्ष निकाले गए हैं। इनमें से कौन-सा एक, उपर्युक्त सूचना से तर्कसंगत रूप से अनुमानित होता है?
 (a) अंकित के माता-पिता चाहते हैं कि वह गिटार बजाए।
 (b) अंकित बाहरी गतिविधियों की अपेक्षा संगीत ज्यादा पसंद करता है।
 (c) अंकित हर ग्रीष्मकाल में किसी-न-किसी प्रकार के शिविर में जाता है।
 (d) अंकित गाना और नाचना पसंद करता है।
10. निम्नलिखित कथन पर विचार कीजिए :
 “काफी महंगा होने के बावजूद, टेलीविजन एक विलास-वस्तु नहीं है क्योंकि टेलीविजन के द्वारा हम काफी चीजें सीख सकते हैं।”
 उपर्युक्त कथन से कौन-सा एक वैध निष्कर्ष है?
 (a) सभी महंगी वस्तुएँ विलास-वस्तु मानी जाती हैं।
 (b) शिक्षा के लिए सभी जरूरी वस्तुएँ विलास वस्तुएँ नहीं हैं।
 (c) टेलीविजन शिक्षा के लिए जरूरी है।
 (d) टेलीविजन विलास-वस्तु नहीं है।
11. निम्नलिखित कथनों का परीक्षण कीजिए :
 1. मैं तभी दूरदर्शन देखता हूँ जब ऊबा हुआ होता हूँ।
 2. मैं यदि अपने भाई के साथ होता हूँ तो कभी नहीं ऊबता।
 3. मैं जब कभी थियेटर जाता हूँ तो अपने भाई को साथ ले जाता हूँ।
 उपर्युक्त कथनों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष वैध है?
 (a) यदि मैं ऊबा हुआ होता हूँ, तो दूरदर्शन देखता हूँ।
 (b) यदि मैं ऊबा हुआ होता हूँ, तो अपने भाई का साथ चाहता हूँ।
 (c) यदि मैं अपने भाई के साथ नहीं होता हूँ, तो दूरदर्शन देखता हूँ।
 (d) यदि मैं ऊबा हुआ नहीं होता हूँ, तो दूरदर्शन नहीं देखता।
12. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
 1. छात्रों के अलावा दूसरा कोई क्लब का सदस्य नहीं है।
 2. क्लब के कुछ सदस्य विवाहित हैं।
 3. सभी विवाहित डांस के लिए निमंत्रित हैं।
 उपर्युक्त कथनों के आधार पर निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष निकाला जा सकता है?
 (a) सभी छात्रा डांस के लिए निमंत्रित हैं।
 (b) क्लब के सभी विवाहित छात्रा डांस के लिए निमंत्रित हैं।
 (c) क्लब के सभी सदस्य विवाहित हैं।
 (d) उपर्युक्त निष्कर्षों में से कोई भी निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।
13. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
 1. यहाँ पार्क हुई सभी X-ब्रांड कारें सफेद हैं।
 2. उनमें से कुछ के रेडियल टायर हैं।
 3. 1986 के बाद बनी सभी X-ब्रांड कारों में रेडियल टायर लगे हैं।
 4. सभी कारें X-ब्रांड की नहीं हैं।
 उपर्युक्त कथनों के आधार पर निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष निकाला जा सकता है?
 (a) सिर्फ सफेद कारें यहाँ पार्क हैं।
 (b) कुछ सफेद X-ब्रांड कारें जिनमें रेडियल टायर लगे हैं यहाँ पार्क हैं।
 (c) X-ब्रांड कारों के अतिरिक्त अन्य कारों में रेडियल टायर नहीं लगे हो सकते।
 (d) अधिकांश X-ब्रांड कारों का उत्पादन 1986 से पहले हुआ है।
14. निम्नलिखित कथन पर विचार कीजिए :
 यदि तृतीय विश्व युद्ध कभी शुरू होता है तो वह संभवतया सभ्यता के अंत के साथ बहुत जल्द समाप्त हो जाएगा। उसे नाभिकीय शक्ति का दुरुपयोग ही प्रेरित करेगा।
 उपर्युक्त कथन के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष सही है?
 (a) तृतीय विश्व युद्ध में नाभिकीय शक्ति का प्रयोग किया जाएगा।
 (b) तृतीय विश्व युद्ध के पश्चात् कोई सभ्यता शेष नहीं रहेगी।
 (c) नाभिकीय शक्ति के विकास से लम्बे समय में सभ्यता नष्ट हो जाएगी।
 (d) तृतीय विश्व युद्ध नहीं होगा।
15. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
 1. सभी मशीनें ऊर्जा खर्च करती हैं।
 2. बिजली ऊर्जा प्रदान करती है।
 3. बिजली से चलने वाली मशीनों का रख-रखाव सस्ता होता है।
 4. बिजली से चलने वाली मशीनें प्रदूषण-मुक्त होती हैं।
 उपर्युक्त कथनों के आधार पर निम्नलिखित में से कौन-सा एक निष्कर्ष निकाला जा सकता है?
 (a) सभी मशीनें विद्युत ऊर्जा से चलती हैं।
 (b) बिजली के अतिरिक्त ऊर्जा का दूसरा कोई प्रारूप नहीं है।
 (c) अधिकांश मशीनें विद्युत ऊर्जा से चलती हैं।
 (d) बिजली से चलने वाली मशीनों को चलाना बेहतर है।
16. निम्नलिखित कथनों का परीक्षण कीजिए:
 1. धनिकों के अलावा कोई हवाई यात्रा का खर्च नहीं उठा सकता।
 2. हवाई यात्रा करने वालों में से कुछ बीमार पड़ जाते हैं।

3. जो बीमार पड़ते हैं उनमें से कुछ को इलाज की आवश्यकता होती है।
निम्नलिखित निष्कर्षों में से कौन-सा एक उपर्युक्त कथनों से निकाला जा सकता है?
- (a) सभी धनिक व्यक्ति हवाई यात्रा करते हैं।
(b) जो हवाई यात्रा करते हैं वे बीमार पड़ जाते हैं।
(c) सभी धनिक व्यक्ति बीमार पड़ते हैं।
(d) सभी लोग जो हवाई यात्रा करते हैं, धनिक होते हैं।
17. पाँच फ्लेटों में, जो एक दूसरे के ऊपर स्थित हैं, पाँच व्यवसायी रहते हैं। एक प्रोफेसर है जिसे अपने IAS अधिकारी मित्र से मिलने के लिए ऊपर जाना पड़ता है। एक डॉक्टर है, जिसकी सभी से समान रूप से मित्रता है, उसे जितनी बार ऊपर जाना पड़ता है, उतनी ही बार नीचे उतरना पड़ता है। एक इंजीनियर है जिसे अपने MLA मित्र से मिलने के लिए ऊपर जाना पड़ता है, जिसके फ्लेट के ऊपर प्रोफेसर का मित्र रहता है।
ये पाँच व्यवसायी सबसे निचले तल से सबसे ऊपरी तल तक किस क्रम में रहते हैं?
- (a) इंजीनियर, प्रोफेसर, डॉक्टर, IAS अधिकारी, MLA
(b) प्रोफेसर, इंजीनियर, डॉक्टर, IAS अधिकारी, MLA
(c) IAS अधिकारी, इंजीनियर, डॉक्टर, प्रोफेसर, MLA
(d) प्रोफेसर, इंजीनियर, डॉक्टर, MLA, IAS अधिकारी
18. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:
- (i) प्राथमिक समूह आकार में अपेक्षाकृत छोटा होता है।
(ii) घनिष्टता प्राथमिक समूह का मुख्य अभिलक्षण है।
(iii) एक परिवार प्राथमिक समूह का उदाहरण हो सकता है।
उपर्युक्त कथनों के प्रकाश में, निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है?
- (a) सभी परिवार प्राथमिक समूह हैं।
(b) सभी प्राथमिक समूह परिवार हैं।
(c) अपेक्षाकृत छोटे आकार का समूह हमेशा प्राथमिक समूह होता है।
(d) प्राथमिक समूह के सदस्य एक-दूसरे को घनिष्टता से जानते हैं।
19. किसी फिल्म का संगीत निर्देशक एक संगीत रचना के विभिन्न पहलुओं पर काम करने के लिए चार व्यक्तियों को चुनना चाहता है। इस कार्य के लिए सात व्यक्ति उपलब्ध हैं— वे हैं रोहित, तान्या, शोभा, कौशल, कुणाल, मुकेश और जसवंत।
रोहित और तान्या साथ काम नहीं करेंगे।
कुणाल और शोभा साथ काम नहीं करेंगे।
मुकेश और कुणाल साथ काम करना चाहते हैं।
निम्नलिखित में से कौन-सा, लोगों का सर्वाधिक स्वीकार्य समूह है जिसे संगीत द्वारा चुना जा सकता है?
- (a) रोहित, शोभा, कुणाल और कौशल
(b) तान्या, कौशल, शोभा और रोहित
(c) तान्या, मुकेश, कुणाल और जसवंत
(d) शोभा, तान्या, रोहित और मुकेश

निर्देश (20-22) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक कथन और उसके बाद कार्यवाहियों के तीन उपाय I, II और III दिए गए हैं। आपको कथन में दी गई प्रत्येक बात को सही मानना है और उसके बाद तय करना है कि दिए गए दो सुझावों में कौन-सी

कार्यवाही कार्यान्वयन के लिए तर्कसंगत रूप से अनुसरण करती है।

20. **कथन :**
अधिकारियों के अनुसार संगठन के पास धन का आभाव ही इस शानदार वास्तु संरचना की दयनीय हालत का कारण है।
कार्यवाही:
- I. ईमारत के लिए एक नयी वस्तु संरचना तैयार की जानी चाहिए।
II. संरचना की बुरी स्थिति के कारणों का पता लगाया जाना चाहिए।
III. संरचना की स्थिति सुधारने की स्वीकृति दी जानी चाहिए।
- (a) केवल I अनुसरण करता है।
(b) केवल II अनुसरण करता है।
(c) केवल III अनुसरण करता है।
(d) केवल II एवं III अनुसरण करता है।
(e) केवल I एवं III अनुसरण करते हैं।
21. **कथन:**
शिक्षक दिवस समारोह में श्री शर्मा राज्य द्वारा सम्मानित एवं एक सेवानिवृत्त प्राचार्य श्री शर्मा ने आज की भौतिकवादी दुनिया में शिक्षक दिवस उत्सव की महत्ता पर प्रश्न उठाया।
कार्यवाही:
- I. शिक्षक दिवस उत्सव का व्यय कम किया जाना चाहिए।
II. शिक्षक दिवस उत्सव के लिए और अधिक धनराशि आवंटित की जानी चाहिए।
III. शिक्षकों को भूमिका तथा जिम्मेदारियों को आज के परिप्रेक्ष्य में देखा जाना चाहिए।
- (a) सभी अनुसरण करते हैं।
(b) कोई अनुसरण नहीं करता है।
(c) या तो I या II अनुसरण करता है।
(d) केवल III अनुसरण करता है।
(e) केवल II एवं III अनुसरण करते हैं।
22. **कथन:**
शहरों में 75% से अधिक लोग मलिन बस्तियों तथा घटिया स्तर के मकान में रह रहे हैं जो सरकार की आवास एवं शहरी विकास योजना का एक प्रतिबिम्ब है।
कार्यवाही :
- I. आवास तथा शहरी विकास की देख-रेख के लिए एक अलग विभाग होना चाहिए।
II. शहरी आवास से संबंधित योजनाओं की समीक्षा की जानी चाहिए।
III. ग्रामीण आवास संबंधी योजनाओं की भी समीक्षा की जानी चाहिए ताकि ग्रामीण क्षेत्रों में ऐसी समस्याओं से बचा जा सकें।
- (a) केवल I अनुसरण करता है।
(b) केवल II अनुसरण करता है।
(c) केवल II एवं III अनुसरण करते हैं।
(d) या तो II या III अनुसरण करता है।
(e) केवल I एवं II अनुसरण करते हैं।

निर्देश (23 - 25) : नीचे प्रत्येक प्रश्न में I और II दो कथन दिए गए हैं। ये कथन या तो स्वतंत्र कारण हो सकते हैं या स्वतंत्र कारणों के या एक सामान्य कारण के परिणाम हो सकते हैं। इनमें से एक कथन दूसरे कथन का परिणाम हो सकता है। दोनों कथनों को पढ़िए और तय कीजिए कि

निम्नलिखित में से किस उत्तर का चुनाव इन दोनों कथनों के बीच सही संबंध बताता है।

- यदि कथन I कारण है और कथन II उसका परिणाम है।
- यदि कथन II कारण है और कथन I उसका परिणाम है।
- यदि कथन I और II दोनों कथन स्वतंत्र कारण हैं।
- यदि कथन I और II दोनों कथन स्वतंत्र कारणों के परिणाम हैं।
- यदि कथन I और II दोनों कथन किसी समान कारण के परिणाम हैं।

23. कथन:

- विश्व विद्यालय ने अपने अधिकार क्षेत्र में आने वाले सभी कॉलेजों को उनके परिसर में मोबाइल फोन के प्रयोग को प्रतिबंधित करने का निर्देश दिया है।
- कॉलेज के अधिकांश शिक्षकों ने विघ्न की शिकायत के लिए एक संयुक्त याचिका पर हस्ताक्षर किया है।

24. कथन:

- देश में इस्पात उत्पादक कंपनियों में से अधिकांश ने पिछले वित्त वर्ष के दौरान काफी लाभ कमाया है।
- कई एशियाई देश भारत से इस्पात की भारी मात्रा का आयात करते रहे हैं।

25. कथन:

- सरकार ने सहायता रहित संस्थानों द्वारा उपलब्ध की गई व्यवसायिक पाठक्रमों को शुल्क तय की है, जो पिछले वर्ष की देय राशि से काफी कम है।
- इच्छुक छात्रों के माता-पिता ने पिछले वर्ष सहायता रहित संस्थानों द्वारा ली गई भारी शुल्क के विरोध में एक बड़ा प्रचण्ड आंदोलन किया था।

निर्देश (प्रश्न संख्या 26) : एक या दो वक्तव्यों के आगे दो/चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आप सामान्य ज्ञात तथ्यों में अंतर होने पर भी दोनों वाक्यों की पड़ताल, सत्य समझ कर करें। आप तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा, यदि कोई हो, दिए गए वक्तव्यों से निकलता है।

26. कथन:

औद्योगिक विकास में असन्तुलन के शिकार अधिकांश आर्थिक रूप से कमजोर पड़े-लिखे और अनपढ़ लोग होते हैं।

निष्कर्ष:

- भारत में औद्योगिक विकास मुख्य रूप से राजनैतिक सोच के अनुसार हुआ है।
 - जनजातीय लोग सदा ही औद्योगिक विकास से प्रतिकूल रूप से प्रभावित होते हैं।
- केवल I निहित है।
 - केवल II निहित है।
 - केवल I और II दोनों निहित हैं।
 - I और II में से कोई निहित नहीं है।

निर्देश : (प्रश्न संख्या 27) में एक या दो वक्तव्य दिया गया है, जिसके आगे दो/तीन निष्कर्ष I, II और III निकाले गये हैं। आपको विचार करना है कि वक्तव्य सत्य है चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होता हो। आपको निर्णय करना है कि दिए गए वक्तव्य में से कौन-सा निश्चित रूप से सही निष्कर्ष निकाला जा सकता है। अपने उत्तर को निर्दिष्ट कीजिए।

27. वक्तव्य :

उन सभी राजनीति बंदियों को जमानत पर छोड़ दिया गया जो कि राजनीतिक घटनाओं के अलावा अन्य कारणों से जेल गये थे किन्तु ऐसे व्यक्तियों की जमानत नामंजूर कर दी गयी थी, जो कि हत्या में शामिल थे।

निष्कर्ष :

- कोई भी राजनीतिक बंदी हत्या में शामिल नहीं था।
 - कुछ राजनीतिज्ञों को गिरफ्तार नहीं किया गया था।
- केवल निष्कर्ष I कथन का अनुसरण कर रहा है।
 - केवल निष्कर्ष II कथन का अनुसरण कर रहा है।
 - केवल निष्कर्ष I या II कथन का अनुसरण कर रहे हैं।
 - न तो निष्कर्ष I और न ही II कथन का अनुसरण कर रहा है।

निर्देश : प्रश्न संख्या 28 में एक/दो वक्तव्यों के आगे दो/तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आप सामान्य ज्ञात तथ्यों में अंतर होने पर भी वक्तव्यों की पड़ताल, सत्य समझकर करें। आप तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा, यदि कोई हो, दिए गए वक्तव्यों से निकलता है।

28. वक्तव्य :

कमरा फूलों से सुंदर लगता है।

निष्कर्ष :

- फूल कमरों की सजावट के लिए उगाए जाते हैं।
 - बिना फूलों के कमरा भद्दा लगता है।
- केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
 - केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
 - निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों अनुसरण करते हैं।
 - न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करते हैं।

निर्देश : प्रश्न संख्या 29 में एक/दो वक्तव्यों के आगे एक/दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आप सामान्य ज्ञात तथ्यों में अंतर होने पर भी वक्तव्यों की पड़ताल, सत्य समझकर करें। आप तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा, यदि कोई हो, दिए गए वक्तव्यों से निकलता है।

29. वक्तव्य :

कोई युवा जो शादी के लिए दहेज एक शर्त रखता है, वह स्वयं को एवं नारीत्व को अपमानित करता है।

निष्कर्ष :

- जो शादी में दहेज लेते हैं उनकी समाज में निन्दा होनी चाहिए।
 - जो शादी में दहेज नहीं लेते हैं, वे नारीत्व का सम्मान करते हैं।
- यदि केवल निष्कर्ष I सही है
 - यदि केवल निष्कर्ष II सही है
 - यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II सही है
 - यदि दोनों निष्कर्ष I एवं II सही हैं

निर्देश: प्रश्न संख्या 30 एक कथन तथा तत्पश्चात् दो पूर्वधारणाएँ I और II दी गई हैं। दिए गए कथनों को ध्यानपूर्वक पढ़ें एवं तत्पश्चात् उनके परिप्रेक्ष्य में उत्तर दें।

30. कथन

“यदि आप सुन्दर हैं तो हम आपकी सुन्दरता को सहेज लेंगे और यदि आप सुन्दर नहीं हैं तो हम आपको सुन्दर बना देंगे। एक फोटो स्टूडियो का विज्ञापन

पूर्वधारणाएँ:

- I. सुन्दर कैसे दिखा जाए? यह नौजवानों के लिए एक समस्या है।
- II. कोई भी सुन्दर नहीं बनना चाहता।
 - (a) केवल पूर्वधारणा I निहित/वैध है।
 - (b) केवल पूर्वधारणा II निहित/वैध है।
 - (c) केवल पूर्वधारणा I या केवल पूर्वधारणा II निहित/वैध है।
 - (d) न तो पूर्वधारणा I न तो II निहित/वैध है।

निर्देश: नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न (31-34 से) में एक कथन दिया गया है और उसके दो पूर्वधारणाएँ दी गई हैं। कोई मानी हुई या गृहीत बात पूर्वधारणा कहलाती है। आपकी कथन और दी गई पूर्वधारणाओं दोनों पर विचार करना है और फिर यह तय करना है कि कौन-सी पूर्वधारणा कथन में अंतर्निहित है। उत्तर दीजिए—

- (a) यदि केवल पूर्वधारणा I अंतर्निहित है।
- (b) यदि केवल पूर्वधारणा II अंतर्निहित है।
- (c) यदि या तो पूर्वधारणा I या II अंतर्निहित है।
- (d) यदि न तो पूर्वधारणा I और II न ही अंतर्निहित है।
- (e) यदि पूर्वधारणा और I दोनों II ही अंतर्निहित है।

31. कथन: एक बड़े ट्रक ने इमरजेंसी ब्रेक लगा दी ताकि अचानक सामने आ गए ऑटोरिक्षा से होने वाली टक्कर से बचा जा सके।

पूर्वधारणाएँ:

- I. हो सकता है ऑटोरिक्षा ड्राइवर सामने आने वाले ट्रक से अपने वाहन को बचा लें।
- II. हो सकता है ट्रक ड्राइवर ऑटोरिक्षा को टक्कर लगाने से पहले ट्रक को रोक लें।

32. कथन: डॉक्टर ने रोगी को चेतावनी दी कि यदि वह बीमारी ठीक कराना चाहता है और लंबा चाहता है तो आगे से शराब न पीए।

पूर्वधारणाएँ:

- I. हो सकता है रोगी सलाह मान लें और शराब पीना छोड़ दें।
- II. यदि रोगी शराब पीना बंद कर दे तो हो सकता है डॉक्टर रोगी के रोग का इलाज कर दे।

33. कथन : कंपनी के अध्यक्ष ने सभी कर्मचारियों से कार्य समय के दौरान लंबी व्यक्तिगत कॉल न करने का आग्रह किया ताकि उत्पादकता बढ़ सके।

पूर्वधारणाएँ:

- I. हो सकता है अधिकांश कर्मचारी अध्यक्ष की अपील पर सकारात्मक प्रतिक्रिया करें।
- II. हो सकता है अधिकांश कर्मचारी कार्य समय के दौरान लंबी व्यक्तिगत कॉल करते रहे हैं।

34. कथन : स्थानीय सांस्कृतिक क्लब ने क्लब की बिल्डिंग बनाने के लिए पैसा इकट्ठा करने के लिए संगीत का कार्यक्रम आयोजित करने का निर्णय किया।

पूर्वधारणाएँ:

- I. हो सकता है स्थानीय निवासी इलाके में क्लब को संगीत कार्यक्रम आयोजित न करने दें।
- II. हो सकता है संगीत कार्यक्रम आयोजित करके इकट्ठा हुआ पैसा क्लब के लिए निर्माण कार्य शुरू करने के लिए काफी हो।

35. कथन : ट्रैफिक पुलिस विभाग ने शहर के सभी प्रमुख जंक्शनों पर यह सूचित करने वाले बड़े-बड़े नोटिस बोर्ड लगाए हैं कि वाहन चलाते समय सेल फोन का प्रयोग न करें अन्यथा उनके लाइसेंस जब्त कर लिए जाएंगे।

पूर्वधारणाएँ:

- I. हो सकता है कि वाहन चालक चेतावनी को नजर अंदाज कर दें और वाहन चलाते समय सेलफोन का प्रयोग करते रहें।
- II. हो सकता है कि ट्रैफिक पुलिस विभाग अधिकांश दोषियों को पकड़ लें और उनके लाइसेंस जब्त कर लें।

निर्देश : (36 से 40) नीचे प्रत्येक प्रश्न में एक कथन और उसके बाद कार्यवाही के तीन उपाय I, II और III दिए गए हैं। कार्यवाही से तात्पर्य उस व्यवहार्य या संभाव्य उपाय अथवा प्रशासकीय निर्णय से है जो समस्या, नीति आदि के संदर्भ में सुधार, अनुवर्तन या आगे की जाने वाली कार्यवाही से सम्बन्धित है। कथन में दी गई जानकारी के आधार पर आपको कथन में दी गई प्रत्येक बात का सही मानना है और उसके बाद तय करना है कि दिए गए सुझावों में कौन-सी कार्यवाही कार्यान्वयन के लिए तर्कसंगत रूप से अनुसरण करती हैं।

36. कथन: एक सामुदायिक भोज में परोसी गई मिठाइयों का उपभोग करने के बाद इलाके के बहुत से लोग बीमार पड़ गए हैं और उन्हें स्थानीय अस्पताल में भर्ती किया गया है।

कार्यवाहियाँ:

- I. पुलिस को मिठाई बनाने के लिए जिम्मेदार सभी व्यक्तियों को तुरंत गिरफ्तार करना चाहिए।

II. स्थानीय अस्पतालों से भर्ती किए गए लोगों को तत्काल बड़े अस्पतालों में स्थानांतरित किया जाना चाहिए।

III. स्थानीय खाद्य और औषधि प्राधिकरण को जांच करनी चाहिए और आवश्यक कार्यवाही करनी चाहिए।

- (a) केवल I अनुसरण करता है
- (b) केवल I और II अनुसरण करते हैं
- (c) केवल III अनुसरण करता है
- (d) केवल II और III अनुसरण करते हैं
- (e) सभी अनुसरण करते हैं

37. कथन: अंग्रेजी में खराब प्रदर्शन की वजह से SSC की अंतिम परीक्षा में बहुत अधिक छात्र असफल हो गए।

कार्यवाहियाँ:

- I. सरकार का सभी स्कूलों में अंग्रेजी भाषा के योग्य शिक्षकों की नियुक्ति के लिए तुरंत आदेश देनी चाहिए।
- II. सरकार को सभी स्कूलों में अंग्रेजी भाषा के रिक्रेशर कोर्स के लिए अविलम्ब शिक्षक भेजना चाहिए।

- III. सरकार को परीक्षा आयोजित करने वाली इकाई को भविष्य में होने वाली परीक्षाओं में अंग्रेजी भाषा के प्रश्नों को अपेक्षाकृत आसान करने के लिए निर्देश देना चाहिए।
- (a) कोई अनुसरण नहीं करता
(b) केवल I अनुसरण करता है
(c) केवल III अनुसरण करता है
(d) केवल II और III अनुसरण करते हैं
(e) सभी अनुसरण करते हैं
38. कथन: शहर के विभिन्न समुद्र तटों पर मॉनसून के दौरान समुद्र में तैरते हुए हर वर्ष बहुत से लोग डूबकर मर जाते हैं।
कार्यवाहियाँ:
- I. मॉनसून के दौरान नगर प्रशासन को प्रत्येक समुद्र तट पर कम-से-कम दो लाइफ गार्ड तैनात करने चाहिए।
II. मॉनसून के दौरान समुद्र में तैरते समय सावधान रहने के लिए नगर प्रशासन को लोगों को चेतावनी देने की व्यवस्था करनी चाहिए।
III. समुद्र तटों के जोखिम भरे भागों में लोगों को उन क्षेत्रों में समुद्र में जोखिम लेने की सूचना देते हुए साइन पोस्ट नगर प्रशासन को प्रमुखता से लगाने चाहिए।
- (a) केवल I और II अनुसरण करते हैं
(b) केवल II और III अनुसरण करते हैं
(c) केवल I और III अनुसरण करते हैं
(d) सभी अनुसरण करते हैं
(e) इनमें से कोई नहीं
39. कथन: स्थानीय विश्वविद्यालय या तकनीकी शिक्षा विभाग द्वारा मान्यता प्राप्त न हों ऐसे प्रबंधन पाठ्यक्रमों के लिए शहर के बहुत से प्रबंधन संस्थानों ने बहुत बड़ी संख्या में विद्यार्थी भर्ती किए हैं।
कार्यवाहियाँ:
- I. विश्वविद्यालय और तकनीकी शिक्षा विभाग द्वारा तत्काल इन प्रबंधन संस्थानों की मान्यता वापस ले लेनी चाहिए।
- II. इन सभी प्रबंधन संस्थानों को ऐसे सभी विद्यार्थियों को फीस वापस लौटाने और उन्हें केवल मान्यता प्राप्त पाठ्यक्रमों में भर्ती करने के लिए कहा जाना चाहिए।
- III. ऐसे सभी पाठ्यक्रमों को अन्य संस्थानों में मान्यता प्राप्त पाठ्यक्रमों में भर्ती होने की सलाह दी जानी चाहिए।
- (a) केवल I अनुसरण करता है
(b) केवल II अनुसरण करता है
(c) केवल III अनुसरण करता है
(d) केवल II और III अनुसरण करता है।
(e) इनमें से कोई नहीं
40. कथन: विशेषज्ञों के द्वारा यह आशंका व्यक्त की गई है कि खराब मॉनसून की वजह से देश के अनेक भागों में बहुत कम वर्षा हुई है।
कार्यवाहियाँ:
- I. सरकार को विशेषज्ञों की एक ऐसी समिति बनानी चाहिए जो देश के विभिन्न भागों में हुई वर्षा का अध्ययन करें।
II. कम वर्षा से प्रभावित क्षेत्रों को राहत सामग्री भेजने की सरकार को तत्काल व्यवस्था करनी चाहिए।
III. ऐसे सभी पाठ्यक्रमों को अन्य संस्थानों में मान्यता प्राप्त पाठ्यक्रमों में भर्ती होने की सलाह दी जानी चाहिए।
- (a) केवल I अनुसरण करता है
(b) केवल II अनुसरण करता है
(c) केवल III अनुसरण करता है
(d) केवल II और III अनुसरण करता है।
(e) इनमें से कोई नहीं
1. (b) दिये गये कथन के अनुसार "या तो जॉन मूर्ख है या तो आलसी है," कथन के अनुसार यह निष्कर्ष निकलता है कि एक ही समय पर जॉन मूर्ख और आलसी नहीं हो सकता है। इस निष्कर्ष के आधार पर कहा जा सकता है कि केवल कथन (2) और कथन (3) सही हो सकते हैं जबकि कथन (1) और (4) निष्कर्ष के विपरीत हैं।

LEARN WHILE ENJOYING

संकेत और हल

2. (a) कथन (I) और कथन (III), दो प्रतिकूल कथन हैं और एक दूसरे के विपरीत हैं। अतः वे एक साथ कभी भी सत्य नहीं हो सकते हैं।



सभी बच्चे जिज्ञासु होते हैं। कोई बच्चा जिज्ञासु नहीं है।

3. (a) संकल्पना की दोनों विशेषताओं के आधार पर केवल (a) इस मापदंड को संतुष्ट करता है क्योंकि परीक्षण करने पर बुद्धिमान व्यक्ति का सकारात्मक परीक्षण किया जा सकता है और गलत साबित करने के लिए यह भी कहा जा सकता है कि सभी व्यक्ति जिनकी स्मरण शक्ति अच्छी है, बुद्धिमान नहीं है, जबकि संकल्पना (d) एक सार्वभौमिक सत्य है जिसका न तो परीक्षण किया जा सकता है और न ही खंडन किया जा सकता है। संकल्पना (b) का खंडन नहीं किया जा सकता है क्योंकि किसी भी जन्तु को जानवर नहीं कहा जा सकता है। संकल्पना (c) का परीक्षण तो किया जा सकता है लेकिन इसका खंडन नहीं किया जा सकता है।

4. (b) F — मोहन के परिवार के सदस्य
E — रोजगार सदस्य
H — ईमानदार सदस्य



यहाँ छायांकित क्षेत्र मोहन के परिवार के रोजगार सदस्यों को प्रदर्शित करता है, जो कि ईमानदार हैं।

5. (b) माना कि चाय बनाने वालों की संख्या = x .
कॉफी बनाने वालों की संख्या = y .
चाय और कॉफी दोनों बनाने वालों की संख्या = z .

$$\therefore \begin{aligned} x + z &= 2y & \dots(i) \\ y + z &= 2x & \dots(ii) \end{aligned}$$

समी. (i) व (ii), को हल करने पर हमें प्राप्त होता है,

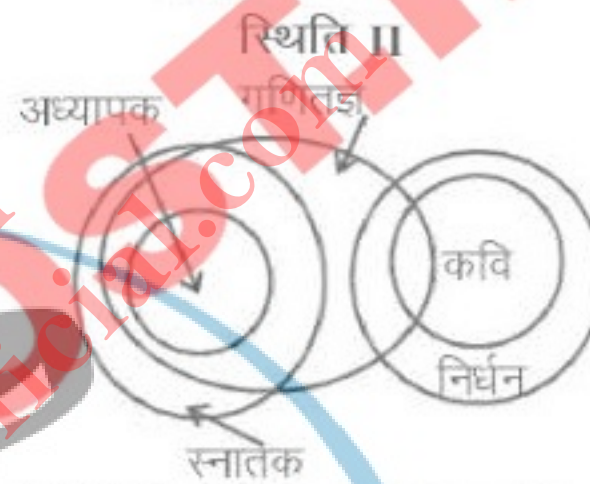
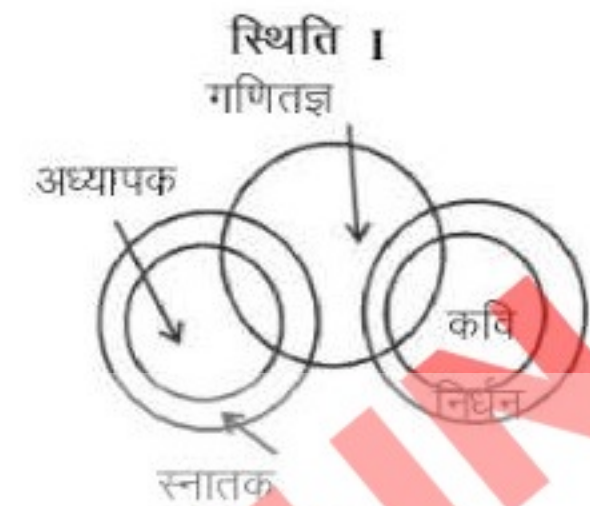
$$\begin{aligned} x &= y = z \\ x + y + z &= z + z + z = 3z \end{aligned}$$

अतः कथन 1 सत्य नहीं है।

और, $x + y = z + z = 2z$

इसलिए कथन 2 सत्य है।

6. (b) दी गयी जानकारी से निम्नलिखित दो आरेख बनाये जा सकते हैं।



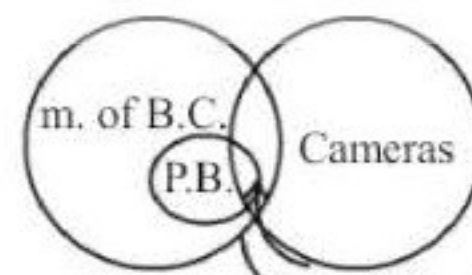
दूसरी स्थिति से, विकल्प (b) एक वैध निष्कर्ष नहीं है।

7. (b)



∴ व्यसनी लोगों में कुछ सनकी होते हैं।

8. (b) जिनके पास पक्षी-निरीक्षक क्लब की सदस्यता तथा बाइनोक्यूलर हो



फोटो-प्रतियोगिता में भाग ले सकते हैं।

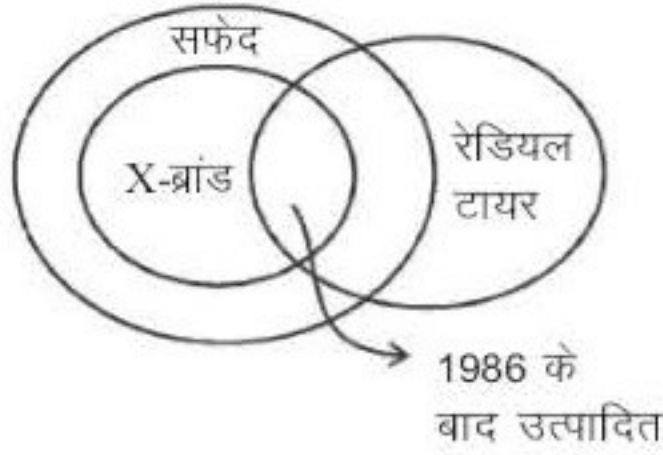
9. (d) अंकित ने पिछले वर्ष के ग्रीष्म शिविर में पदयात्रा, तैराकी तथा नौका-चालन में भाग लिया।
अंकित इस वर्ष की ग्रीष्म शिविर में नाचना, गाना एवं गिटारवादन सीखना चाहता है। अतः अंकित को नाचना व गाना पसंद है।

10. (d)

11. (d)

12. (b)

13. (b)



14. (a)

15. (d)

16. (d)

17. (d)

व्यवसायी	फ़्लैट
IAS	5th
MLA	4th
डॉक्टर	3rd
इंजीनियर	2nd
प्रोफेसर	1st

18. (d) विकल्प (d) सही है क्योंकि घनिष्ठता प्राथमिक समूह का मुख्य अभिलक्षण है इसलिए प्राथमिक समूह के सदस्य एक दूसरे को घनिष्ठता से जानते हैं।

19. (c) रोहित और तान्या साथ काम नहीं करेंगे। इसलिए विकल्प (b) सही नहीं है। कुणाल और शाभा साथ काम नहीं करेंगे। इसलिए विकल्प (a) भी सही नहीं है। अतः (c) सही उत्तर है।

20. (c) पर्याप्त धन द्वारा वास्तु संरचना को सुधारा जा सकता है। अतः विकल्प कार्यवाही III होगा जिसके अनुसार संरचना की स्थिति सुधारने की स्वीकृति दी जानी चाहिए।

21. (d) कथन के अनुसार— आज की भौतिकवादी दुनिया में शिक्षक दिवस का आयोजन, प्रश्न में निहित है, शिक्षकों की भूमिका तथा जिम्मेदारियों को आज के परिप्रेक्ष्य में देखा जाना चाहिए। अतः विकल्प III सही कार्यवाही है।

22. (b) सरकार के आवास तथा शहरी विकास नीतियों की असफलता का उल्लेख कथन में निहित है। अतः शहरी आवास से संबंधित नीतियों की समीक्षा की जानी चाहिए।

23. (b) 24. (b) 25. (b) 26. (d)

27. (d) 28. (d) 29. (c) 30. (d)

31. (b) ऑटो ड्राइवर के क्रियाकलाप पर ड्राइवर का कोई नियंत्रण नहीं है। अतः I अन्तर्निहित नहीं है परंतु II अंतर्निहित है क्योंकि इसमें की गई कार्यवाही का पूर्वानुमान है।

32. (e) I प्रारंभिक सलाह में अन्तर्निहित है। II संलग्न शर्त में अन्तर्निहित है।

33. (a) I अन्तर्निहित है जब आप किसी को कुछ करने के लिए आग्रह करते हैं। तब आप सकारात्मक प्रतिक्रिया व्यक्त करते हैं। कुछ कारण वश, II अंतर्निहित नहीं है।

34. (b) यदि I अन्तर्निहित होता है तो ऐसे निर्णय नहीं लिए जाते। II आर्थिक संग्रह के उद्देश्य में अंतर्निहित है। जिसका उल्लेख कथन में किया गया है।

35. (d) जब चेतावनी दी जाती है, तब यह माना जाता है कि इस पर ध्यान दिया जाएगा। अतः I अन्तर्निहित है। II को चेतावनी का उद्देश्य नहीं माना जा सकता है।

36. (c) केवल III अनुसरण करता है। बीमारी के कारण का पता लगाने के बाद आवश्यक कार्यवाही की जानी चाहिए।

37. (a) अंग्रेजी भाषा के स्तर में सुधार हेतु, सभी कार्यवाही की आवश्यकता है।

38. (d) लोगों को डूबने से बचाने के लिए सभी कार्यवाही की आवश्यकता है।

39. (a) इस प्रकार के संस्थानों की मान्यता विश्वविद्यालय द्वारा तत्काल प्रभाव से वापस ले लेनी चाहिए। अतः I कार्यवाही अनुसरण करती है।

40. (b) केवल II अनुसरण करता है क्योंकि प्रभावित क्षेत्रों में राहत सामग्री का भेजा जाना आवश्यक है।

विवेचनात्मक तर्क शक्ति (Critical Reasoning)

13

अध्याय

प्रस्तावना

विवेचनात्मक तथ्य तर्क को जाँचने और मूल्यांकन करने की क्षमता है। आप अपनी इस क्षमता को प्रतिदिन की जिंदगी में अखबार पढ़ते समय या फिल्म देखते समय उपयोग करते हैं। जब आपको लगता है कि फिल्म अपनी उचित सीमा को पार कर रहा है या समाचार उस फिल्म से कम उचित लगता है, जो सीमा पार कर रही हो, तब आप अपनी विवेचनात्मक तर्क का उपयोग निष्कर्ष निकालने के लिए करते हैं। आप जिस तर्क का उपयोग करते हैं, वह एक पुराना तर्क से लेकर एक विज्ञापन या संवाद तक कुछ भी हो सकता है। विवेचनात्मक तर्क के प्रश्नों में आपको तर्क को मजबूत/कमजोर करने के लिए परिवर्तन करने को कहा जाएगा और निष्कर्ष निकालने, अवधारणा, विवरण, एक बयान या एक पूरक बयान आदि खोजने के लिए कहा जाएगा। आपको जो करना है, वह दो चीजें हैं जिससे आप सफल होंगे : तर्क के मूल अवस्था को जानें और तर्क को स्पष्ट रूप से समझें।

अधिकांशतः तर्क में प्रमाण होते हैं सामान्यतः दो भागों में निष्कर्ष तर्क का प्रमुख भाग और एक अवधारणा-प्रमाण और निष्कर्ष के मध्य का संबंध होता है। जाँच में आने वाले अधिकतर तर्क 3 पद-तर्क होंगे:

प्रमाण 1 + प्रमाण 2 = निष्कर्ष

$$\boxed{E1} + \boxed{E2} = \boxed{C}$$

उदाहरण 1. पिछले सप्ताह माईक अपने घर के पास किराने की दुकान में चोरी करता पकड़ा गया, किन्तु वह 10 साल से ईसाई है, इसलिए पुलिस के द्वारा उसे चोरी का आरोपी बनाना गलत हो सकता है।

नोट : यहाँ प्रमाण के दो भाग हैं 'माईक चोरी का आरोपी है और 'वह एक ईसाई है।' निष्कर्ष है कि 'पुलिस गलत है।' इसलिए हमारी यह अवधारणा है कि 'एक ईसाई कोई चीज नहीं चुरा सकता।'

उदाहरण 2. आज बाहर बहुत सारे मच्छर हैं, कृपया कमरे की लाइट न जलाएँ क्योंकि उनमें से बहुत सारे मच्छर अंदर आ जाएँगे।

नोट : यहाँ तथ्य है कि 'आज बाहर बहुत सारे मच्छर हैं' और 'लाइट न जलाएँ।' निष्कर्ष यह है कि 'बहुत से अंदर आ सकते हैं' और अवधारणा है कि 'मच्छर लाइट का अनुसरण करेंगे।' विवेचनात्मक तर्क में प्रारूप का कोई सेट नहीं है, किन्तु अधिकतर तर्क कुछ लंबे हैं, निष्कर्ष अधिकतर पहले या अंतिम वाक्य में आता है। तथापि, कुछ तर्क में निष्कर्ष नहीं निकलते या निकालने पड़ते हैं।

विवेचनात्मक तर्क से संबंधित प्रश्नों को हल करने की रणनीति

विवेचनात्मक प्रश्नों को हल करने की सबसे सरल विधि नहीं है (सबसे आसान पढ़ो और उत्तर दो) किन्तु यह आपको अधिकतर प्रश्नों में सही उत्तर चुनने के लिए समय बचा सकती है।

1. पहले प्रश्न को पढ़ें, यह जरूरी है क्योंकि इससे आपको पता चल जाएगा कि किस चीज़ के लिए देखना है और क्या करना है। अवधारणा को खोजो, मजबूत, कमजोर, कुछ अनुमान लगाओ, प्रश्न के विवरण के बारे में चिंता न करो, मुख्य बिन्दुओं को देखो, जैसे कि मजबूत, इंकार या समझाना (आसानी के लिए चिन्हों का प्रयोग करें, जैसे कि + मजबूत के लिए या - कमजोर के लिए)

2. पद को बहुत गंभीरता से पढ़ें क्योंकि यहाँ पढ़ने वाले पद के विपरित बहुत कम शब्द हैं और अधिकतर सभी चीज़ें जरूरी हैं। कोशिश करें कि सिर्फ एक बार पढ़ें। यदि जरूरत हो तो फिर से पढ़ें। जब आप पढ़ें, पद की समस्या को देखें (यह पता लगाए कि यह कितना विश्वासप्रद है)।

3. पद को छोटे भागों में बाँटें, यह बहुत महत्त्वपूर्ण पद है क्योंकि जब आप छोटे पदों में बाँटते हैं तो इससे पता चलता है कि आप पद को समझे या नहीं और उसी समय आप तर्क के अंतर को निकालते हैं जिससे निष्कर्ष और अवधारणा की पहचान करना आसान हो जाता है। अधिकांशतः पद के भाग निष्कर्ष के आस-पास होते हैं। यह आश्चर्यजनक नहीं है क्योंकि निष्कर्ष मुख्य बिन्दु है और प्रमाण इसे सिर्फ सहायता करता है। आपके भाग शब्द के आस-पास ही होने चाहिए जिससे आप इसे आसानी से समझ सकें और उसी समय इस पर पूरा विश्वास कर सकें। इसे बहुत सामान्य या बहुत ज्यादा विस्तार मत दीजिए। जब आप पुनः भागों में बाँटें तो इसे तीन पदों में करें, प्रमाण 1, प्रमाण 2 और निष्कर्ष, निष्कर्ष से पहले 'इसलिए' शब्द को रखें, जिससे आपको इसे समाप्त करने में मदद मिलेगी।

4. प्रश्न को पुनः पढ़ें (अब अधिक इस बात को ध्यान में रखकर कि क्या पूछा गया है, प्रश्न को दो बार पढ़ना यह आपको इस बात के लिए मदद करेगा कि वास्तव में क्या कहा गया है और आप प्रश्न को समझें) उत्तर के विकल्पों को पढ़ने से पहले उत्तर दें। इसके दो कारण हैं—

- यदि आप सही उत्तर के बारे में सोच सकते हो या सामान्य दिशा जिससे उत्तर चुनने में आसानी हो, इससे आप गलत विकल्प जल्दी ढूँढ़ निकालेंगे और उत्तरों को पढ़ने में कम समय लगेगा, जो कि लगभग सम्पूर्ण पढ़ने में 30 सेकेंड लग जाते हैं।
- अक्सर विद्यार्थी लेखक के शब्दों में आ जाते हैं। वह कुछ शब्दों को पढ़ता है जो पद में दिया गया है और दिमाग पद में से विकल्प चुनने में लग जाता है जिससे यह जरूरत से ज्यादा सही दिखाई देता है। आप जो भी प्रश्नों के साथ अभ्यास करेंगे, आप बिना इसे पढ़े सही उत्तर का अनुमान लगाने में अधिक सफल होंगे।

6. उत्तर के साथ जाईए, पहली बार उसे अपने उत्तर के विकल्प के रूप में देखें (सामान्यतः आप 60–70 प्रतिशत मामलों में सही अनुमान लगा पाएँगे) यदि आप इसे नहीं खोज सके, इसे ज्यादा ध्यान से पढ़ें।

7. गलत उत्तरों को आसानी से बाहर निकालने के लिए चिन्हों का प्रयोग करें। सही उत्तर के लिए '✓' का उपयोग करें। गलत के लिए 'X' का उपयोग करें और जिसमें आपको कोई दुविधा हो ? का उपयोग करें जिससे आपको कुछ उत्तर के विकल्पों में ध्यान देने में मदद मिलेगी और आप उसी उत्तर को बार-बार पढ़ने से बचेंगे। यदि आप परेशान हो गए या सही उत्तर ढूँढ़ने में परेशानी हो रही हो।

विवेचनात्मक तर्क संबंधी प्रश्नों के प्रकार

विवेचनात्मक तर्क संबंधी प्रश्न आपसे पूछेंगे कि—

1. अनुमान को पहचानें/सही प्रश्न होना चाहिए
2. अवधारणा को पहचानें
3. तर्क को मजबूत बनाएँ
4. तर्क को कमजोर बनाएँ
5. सबसे अच्छे निष्कर्ष/मुख्य बिंदु को चुनें।
6. विरोधाभास को पहचानें
7. मूल्यांकन/तर्क
8. एक समानांतर तर्क/संरचना को पहचानें

1. अनुमान को पहचानें/सही प्रश्न होना चाहिए

इस प्रकार के प्रश्न बहुत मुख्य हैं। अनुमान का मतलब "सही होना चाहिए जैसा कि हो। निष्कर्ष, अनुमान से इस तरह अलग होते हैं कि निष्कर्ष परिसर और अनुमान या जो सही हैं, उनके परिणाम होते हैं। नीचे दिए गए प्रश्न अनुमान (सही होने चाहिए) संबंधी प्रश्न हैं।

- ◆ यदि दिया गया कथन सही है, तो नीचे दिए हुए में से कौन-सा सही होना चाहिए।

- ◆ नीचे दिए हुए में से कौन-सा ऊपर के पद में दिया गया है? (निहित, यह सच है कि निहित होना चाहिए सबसे उचित तैयार)
- ◆ ऊपर दिये गए कथन को कौन-सा अनुमान सबसे सही समर्थित करता है।

"अनुमान सही होना चाहिए, का पता लगाएँ" संबंधी प्रश्नों को कैसे हल करें।

- ◆ प्रोत्साहन को पढ़ें और तर्क के लिए देखें।
- ◆ यह सही प्रश्न होना चाहिए जिसमें तर्क न हो। वे तथ्य की शृंखला हो सकते हैं। फिर भी, तर्क को ढूँढ़ने की कोशिश करें।
- ◆ उन विकल्पों से बचें जिनमें पूर्ण कथन—नहीं, हमेशा कोई नहीं, सिर्फ आदि होते हैं। ऐसा हो सकता है कि इनमें से कुछ शब्द सही विकल्प में आए, आपको इस बारे में काफी निश्चित होना चाहिए।
- ◆ कुछ विकल्प हटाए जा सकते हैं, जो पद के बाहर जाते हैं यह ध्यान दें कि अनुमान कुछ दिए गए सूचना पर आधारित होने चाहिए, पूरे पद पर नहीं।

उदाहरण 3. प्रोत्साहन तर्क

पुलिस गश्ती दल के लिए धन की वृद्धि अक्सर अपराधों को, जैसे— छोटी चोरी और बर्बरता को अधिक अपराधिक क्षेत्रों में निगरानी से कम करती है। कुछ समुदायों में पुलिस दल की गश्ती के लिए धन का स्तर बढ़ा है जब से उन्हें संघीय अनुदान मिले हैं।

प्रश्न: ऊपर के कथनों से क्या सही अनुमान लगाया जा सकता है? विकल्प :

- (a) कम बर्बरता वाले क्षेत्र निगरानी से कभी लाभान्वित नहीं होंगे।
- (b) जो समुदाय पुलिस गश्ती को नहीं बढ़ाते हैं वहाँ देर रात में ज्यादा अपराध की गुंजाइश होती है।
- (c) संघीय अनुदान कुछ समुदायों में पुलिस गश्ती करके अपराधों को कम करेंगे।
- (d) संघीय अनुदान ही कुछ क्षेत्रों में अपराध को कम कर सकते हैं।
- (e) इनमें से कोई नहीं।

हल (c): जानकारी के सारांश के अनुसार, प्रोत्साहन तर्क से निकले प्रश्नों की शृंखला का तार्किक रूप से अंत करती है। घटना का क्रम इस प्रकार है:

धन में वृद्धि → अधिक निगरानी → कम अपराध

आखिरी कथन का रेखाचित्र इस प्रकार बनाया जा सकता है:

संघीय अनुदान → ज्यादा पुलिस गश्ती धन

(c) शृंखला को यह कहकर पूरा करता है कि संघीय अनुदान कुछ समुदायों में अपराध कम कर सकते हैं। अब तार्किक शृंखला इस प्रकार बनती है—

संघीय अनुदान → अधिक धन → अधिक निगरानी → कम अपराध
अन्य उत्तर के विकल्प सही अनुमान नहीं लगा सकते क्योंकि वे तर्क के क्षेत्र से बाहर हैं। वे शायद निष्कर्ष, तथ्यात्मक रूप से सही हो सकते हैं या वे ऐसे कथन हो सकते हैं जिससे आप सहमत हों। तथापि आप दिखाए गए तर्क से बंधे हुए हैं, जब आपको सही उत्तर चुनना हो।

2. अवधारणा को पहचानें

अवधारणा एक बिना कहा गया कथन है, जो लेखक के निष्कर्ष का समर्थन करता है। यह कहे गए कथन और निष्कर्ष का जोड़ है, जो आपस में जुड़कर पद बनाते हैं। अवधारणा वह है, जिसमें लेखक का निष्कर्ष निर्भर करता है। अवधारणा संबंधी प्रश्न बहुत मुख्य होते हैं और इसमें कई प्रकार होते हैं, जो निम्न तरीके से दिखते हैं—

- ◆ इनमें से कौन छिपी हुई अवधारणा को स्पष्ट रूप से कहता है जिसे लेखक ऊपर कहे गए तर्क को बढ़ाने में मदद करता है?
- ◆ इनमें से कौन अवधारणा है, जो यदि सही है, तो ऊपर दिए गए पद के निष्कर्ष का समर्थन करता है?

“अवधारणा को पहचानें” संबंधी प्रश्नों को कैसे हल करें

- ◆ दिए गए कथन और निष्कर्ष के बीच के अंतर को देखिए। अपने आप से प्रश्न करें कि निष्कर्ष क्यों सही है? उत्तर के विकल्प में जाने से पहले, यह कोशिश करें कि कथनों के बीच के अंतर को भरने के लिए कौन-सी अवधारणा की जरूरत होगी।
- ◆ अवधारणा संबंधी प्रश्नों के उत्तर विकल्प की उत्कर्ष भाषा से सावधान रहें। अवधारणा अधिकतर उत्कर्ष नहीं होती। “उत्कर्ष” उत्तर विकल्प में अधिकतर पद जैसे हमेशा, कभी नहीं या सभी होते हैं।

उदाहरण 4. प्रोत्साहन तर्क

परंपरागत रूप से, डॉक्टरों के द्वारा लिया गया जो कि ध्यान से, निगमनात्मक तर्क से लिया जाता है, को सहज ज्ञान मुक्त निर्णय लेने के लिए बेहतर माना जाता है। तथापि, हाल ही के अध्ययन में पता चला है कि वरिष्ठ सर्जन मध्य स्तर के डॉक्टरों की तुलना में अधिक अंतर्ज्ञान का उपयोग करते हैं। यह वैकल्पिक दृष्टि की पुष्टि करता है कि अंतर्ज्ञान, व्यवस्थित तर्क से अधिक प्रभावी है।

प्रश्न : ऊपर दिया गया निष्कर्ष निम्न में से किस अवधारणा पर आधारित है?

विकल्प :

- वरिष्ठ सर्जन, मध्य स्तर के डॉक्टरों की तुलना में ज्यादा प्रभावी रूप से निर्णय लेते हैं।
- वरिष्ठ सर्जन के पास योग्यता होती है कि वे या तो अंतर्ज्ञान तर्क या निगमनात्मक, व्यवस्थित तर्क का प्रयोग निर्णय लेने में करें।
- मध्य स्तर डॉक्टर या प्रवेशस्तर के डॉक्टरों के द्वारा लिया गया निर्णय आसानी से व्यवस्थित तर्क या सहज ज्ञान का उपयोग करके लिया जा सकता है।
- वरिष्ठ सर्जन अधिकतर निर्णयों के लिए अंतर्ज्ञान का प्रयोग करते हैं।
- इनमें से कोई नहीं।

हल : (a) सही उत्तर है।

3. तर्क को मजबूत बनाना

अवधारणाएँ, अनुमान को निष्कर्ष से जोड़ते हैं। अवधारणा को मजबूत करके तर्क को मजबूत किया जा सकता है। यहाँ पर दिए गए कुछ उदाहरण प्रश्नों को मजबूत बनाने लायक हैं—

- ◆ निष्कर्ष ज्यादा आसानी से निकलेगा, यदि यह स्पष्ट किया जाये कि : —
- ◆ इनमें से कौन, यदि सही है तो दिए गए पद में से निकाले गए निष्कर्ष को मजबूत करेगा?

“तर्क को मजबूत बनाएँ” को कैसे हल करें?

- ◆ जब आपने पद के तर्क को पहचाना, जैसे प्रमाण + निष्कर्ष, यह कोशिश करें कि प्रत्येक विकल्प को तर्क के साथ रखें। यह तय करें कि जो अवधारणाएँ आपने निकाली हैं वह मजबूत हैं, यदि आप यह मानते हैं कि विकल्प का प्रकरण मानने योग्य है।

4. तर्क को कमजोर बनाना

अवधारणाएँ अनुमान को निष्कर्ष से जोड़ती हैं। अवधारणा को कमजोर करके तर्क को कमजोर किया जा सकता है। यहाँ कमजोर प्रश्न के कुछ उदाहरण हैं—

- ◆ इनमें से कौन सही है जो ऊपर दिए गए पद में निष्कर्ष को कमजोर करता है?
- ◆ तर्क जो कि ऊपर दिए गए पद में दिया गया है, ज्यादा मजबूत होगा यदि निम्न में से कौन सही है?

“तर्क को कमजोर बनाना” को कैसे हल करें?

- ◆ एक बार जब आपने पद के तर्क को पहचाना या प्रमाण + निष्कर्ष, यह कोशिश करें कि प्रत्येक विकल्प को तर्क के साथ रखें। यह जाँच करें कि जो अवधारणा आपने निकाली है वह कमजोर है, यदि आप यह स्वीकार करते हैं कि विकल्प का प्रकरण सही है।

5. निष्कर्ष/मुख्य बिन्दु प्रश्न

मुख्य बिन्दु में/निष्कर्ष प्रश्नों में आपको तर्क के निष्कर्ष को पहचानना होगा। आपको लेखक के बिन्दु को खोजने की कोशिश करनी होगी और इस प्रश्न को इस तरीके को हल करना होगा, जैसे पढ़ने वाली धारणा के मुख्य बिन्दु वाले प्रश्नों को हल किया जाता है। वे अलग प्रारूप में आते हैं—

- ◆ पद का मुख्य बिन्दु यह है कि—
- ◆ नीचे दिया गया कौन सा कथन ऊपर दिए कथन को सबसे अधिक समर्थित करता है?
- ◆ निम्न में से कौन-सा ऊपर दिए गए पद में लेखक के निष्कर्ष को समर्थित करता है?
- ◆ ऊपर दी गई जानकारी में से कौन-सा निष्कर्ष सबसे स्पष्ट रूप से निकाला जा सकता है?

तर्क का निष्कर्ष मुख्य बिन्दु प्रश्नों में सीधे ही दिए नहीं होते हैं। निष्कर्ष निकालने के लिए अनुमान को पहचानें और अनुमान से निकाले गए निष्कर्ष को पहचानें। मुख्य बिन्दु प्रश्न दूसरे तार्किक योग्यता प्रश्न से इस बात पर अलग है कि तर्क में प्रोत्साहन आमतौर पर वैध है। (अधिकतर तार्किक योग्यता प्रश्नों में तर्क त्रुटिपूर्ण होते हैं) निष्कर्ष संबंधी प्रश्न आपको उत्तर चुनने में मदद करते हैं, जो तर्क का सारांश है।

“मुख्य बिन्दु प्रश्न” को कैसे हल करें?

- ◆ मुख्य बिन्दु उत्तर पद के क्षेत्र में होने चाहिए।
- ◆ आपके पद के बाहर, विचार या सूचना, क्षेत्र के बाहर होना चाहिए।
- ◆ कुछ दिए गए विकल्प, पद के क्षेत्र के बाहर के हो सकते हैं।
- ◆ उत्कर्ष शब्दों वाले उत्तरों को बाहर करें। मुख्य बिन्दु प्रश्न सिर्फ, हमेशा, सबसे अच्छा या ज्यादा मजबूत शब्द का उपयोग नहीं करते।

6. विरोधाभास को पहचानें

इस प्रकार के प्रश्न आपको एक विरोधाभास देंगे, एक प्रतीयमान विरोधाभास या तर्क में विसंगति और आपसे यह पूछा जा सकता है कि विरोधाभास कैसे रह सकता है। अलग शब्दों में यहाँ दो तथ्य हैं जो कि दोनों सही हैं और ये एक-दूसरे को विरोध करते हुए प्रतीत होते हैं। यहाँ कुछ उदाहरण हैं जहाँ प्रश्नों को उदाहरण के रूप में दिया गया है—

- ◆ निम्न में से कौन यदि सही है तो ऊपर दिये गए आभासी विरोधाभास को हल करने में मदद करता है?
- ◆ निम्न में से कौन यदि सही है तो ऊपर वर्णित विसंगति का स्पष्टीकरण करता है?

“विरोधाभास को पहचानने” संबंधी प्रश्नों को कैसे हल करें?

- ◆ तर्क को पढ़ें और आभासी विरोधाभास, विसंगति या विरोध को पहचानें।
- ◆ आभासी विरोधाभास, विसंगति या विरोध को अपने शब्दों में लिखें।
- ◆ निष्कासन की विधि का प्रयोग करें। सबसे उपयुक्त उत्तर यह बताएगा कि विरोधाभास, विसंगति या विरोध के दोनों किनारे कैसे सही हो सकते हैं। उस उत्तर को उन्मूलन करिए जो अधिकार क्षेत्र से बाहर हैं।

7. मूल्यांकन/तर्क संबंधी प्रश्न

तर्क संबंधी प्रश्न आपको यह पूछेंगे कि तर्क कैसे बनता है? यह जरूरी नहीं कि यह क्या कहता है? यह प्रश्न सीधे ही अवधारणा, कमजोर और मजबूती संबंधी प्रश्नों से जुड़ा होता है। सही उत्तर एक प्रश्न को पहचानता है, जिसे उत्तर करना जरूरी है, या ऐसी जरूरी सूचना, जो प्रोत्साहन तर्क कितना मजबूत है, के लिए एकत्रित की जाती है। सूचना उस अवधारणा से संबंधित होगी, जो लेखक बना रहा है। अलग प्रकार का प्रश्न जो आपसे पूछा जा सकता है, वह प्रोत्साहन तर्क में कमी निकालने का होगा। प्रश्न आपसे कहेगा कि तर्क से संबंधित तर्कसंगत समस्या है। आपको वह उत्तर चुनना होगा जो कमी को बतलाता है। यहाँ कुछ उदाहरण हैं जिसमें ये प्रश्न कैसे आ सकते हैं। नीचे दिया गया है—

- ◆ लेखक बिन्दु का उल्लेख कैसे करता है?
- ◆ ऊपर दिए गए तर्क में मुख्य कमी यह है कि.....
- ◆ A की प्रतिक्रिया B के तर्क से निम्न में से कैसे संबंधित है?

योग्यता संबंधी प्रश्नों को कैसे हल करें?

- ◆ तर्क को पढ़ें और निष्कर्ष को ढूँढ़ें।
- ◆ योग्यता को अपने शब्दों में लिखें।
- ◆ यह जाँच करें कि विकल्प में दी गई योग्यता, पद में दी गई योग्यता से मिलती है या नहीं।

8. एक समानांतर तर्क/संरचना को पहचानें

महत्वपूर्ण तर्क संबंधी प्रश्न का अंतिम प्रकार समानांतर संरचना संबंधी प्रश्न है। इस प्रकार के प्रश्नों में आपको ऐसे उत्तर को चुनना होगा, जिसकी संरचना प्रोत्साहन तर्क के समान ही होगी। अलग शब्दों में, आपको ऐसा तर्क चुनना होगा जो कि दिए गए तर्क के समान है, जिसमें यह प्रस्तुत प्रमाण और निष्कर्ष के बीच समान संबंध स्थापित करता है। यहाँ कुछ उदाहरण हैं, जिनमें प्रश्नों के कुछ प्रकार हैं—

- ◆ निम्न में से कौन-सा तार्किक संरचना में दिए गए तर्क में समान है?
- ◆ निम्न में से कौन-सा दिए गए तर्क में समानांतर तर्क है?

प्रश्नावली

1. निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें, नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें—

हाल ही में कंपनी X द्वारा अपने कर्मचारियों के प्रदर्शन की जांच में 70 प्रतिशत से अधिक कर्मचारी खराब प्रदर्शन करते पाए गए। "मुझे लगता है कि कंपनी द्वारा पिछले वर्ष किया गया पुनर्गठन, कर्मचारियों के खराब प्रदर्शन के लिए जिम्मेदार है"— कंपनी X के एच आर प्रबंधक

निम्नलिखित में से कौन सा कथन एच.आर. प्रबंधक के कथन को कमजोर करता है?

- प्रदर्शन से जुड़ी प्रोत्साहन राशि, पुनर्गठन के दौरान समाप्त कर दी गई, जिस कारण कर्मचारियों में असंतोष पैदा हो गया।
- पुनर्गठन के पश्चात्, निर्णय लेने की क्षमता को कर्मचारियों से वापस ले लिया गया। इस प्रकार काम में घंटों की देरी हुई।
- कंपनी X में इस वर्ष परियोजनाओं की संख्या में 60 प्रतिशत की वृद्धि हुई, जिसके कारण मौजूदा कर्मचारियों पर बोझ बढ़ गया।
- पुनर्गठन के पश्चात्, कर्मचारियों के लिए विभिन्न अधिकारियों को सूचित करना आवश्यक हो गया जिस कारण कार्यस्थल पर अस्पष्टता पैदा होने लगी।
- पुनर्गठन के पश्चात् विभिन्न विभागों तथा स्थानों पर स्थानांतरित किए गए कर्मचारियों को पर्याप्त प्रशिक्षण नहीं दिया गया।

2. दी गई जानकारी का अध्ययन कर प्रश्न का उत्तर दें—

D राज्य सरकार की, हाल ही में राज्य के स्कूल में कक्षा 9 तक परीक्षा नहीं कराने के प्रस्ताव को स्वीकार करने के कारण अलोचना हुई। इसके बजाय स्कूल ही कक्षा 9 तक के छात्रों की प्रोन्नति करेंगे और कक्षा 9 से छात्रों को प्राप्त किए गए अंक के आधार पर उत्तीर्ण या अनुत्तीर्ण घोषित किया जाएगा। निम्न में से कौन D राज्य की सरकार की अलोचना का कारण नहीं हो सकता?

- कई अभिभावकों ने यह चिंता जाहिर की है की छात्र अब कक्षा में जानकारी प्राप्त करने पर ध्यान नहीं देंगे क्योंकि अब उन्हें परीक्षा नहीं देनी होगी।
- छात्र निर्धारित अवधि में सालों से परीक्षा पत्र को हल करने के अभ्यास के द्वारा परीक्षा लिखना सीखते हैं और अधिकांश छात्र सीधे कक्षा 9 में इसे नहीं समझ सकते।
- अधिकांश शिक्षकों का यह विचार है की छात्र बहुत स्पर्धी हो गए हैं तथा ज्ञान अर्जित करने के बजाय वह ज्यादा ध्यान अंक अर्जित करने पर दे रहे हैं।
- अध्ययन बतलाता है की बिल्कुल परीक्षा नहीं देने की तुलना में साल दर साल परीक्षा देने के कारण छात्रों का परीक्षा के प्रति भय या चिंता कम हो जाती है।
- विशेषज्ञों का सुझाव है कि बच्चों की विशेष जरूरतों का मूल्यांकन उनके परीक्षा पत्रों के जांच के माध्यम से ही किया जा सकता है एवं प्रारंभिक आकलन, परीक्षा के माध्यम से शीघ्र हस्तक्षेप एवं बड़ी योजनाओं को शुरू करने में मदद करता है।

- निर्देश (3 से 6): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

संयोग से अधिक से अधिक देश आज कल औद्योगिक विकास से हटकर जलवायु परिवर्तन के नियंत्रण पर अपना ध्यान केन्द्रित कर रहे हैं।

- औद्योगिक विकास से जलवायु परिवर्तन की ओर ध्यान केन्द्रित केवल वे देश कर सकते हैं जो अभी हैं और जो औद्योगिक विकास के अतिरिक्त क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित कर सकते हैं।
- बहुत से देशों ने औद्योगिक विकास को पहले प्राथमिकता दी थी जो दीर्घावधि में पर्यावरण के लिए हानिकारक साबित हुई।
- कुछ विशेषज्ञों की राय है कि जलवायु परिवर्तन इतना गंभीर मसला नहीं है जितना कि उसे बताया जाता है क्योंकि वह एक नैसर्गिक घटना है जो पृथ्वी के इतिहास में शुरू से अंत तक नियमित रूप से घटती आ रही है।
- यदि जलवायु परिवर्तन वर्तमान दर से होता रहे तो शीघ्र यह मानव जीवन को बड़े पैमाने पर नष्ट कर सकता है।
- औद्योगिक विकास ग्लोबल वार्मिंग के सबसे बड़े कारणों में से एक है किंतु यह एकमात्र कारण नहीं है।

3. उल्लिखित कथन A, B, C और D में से कौन-सा औद्योगिक विकास से हटकर जलवायु परिवर्तन की आवश्यकता पर ध्यान केन्द्रित करने के तर्क को कमजोर बनाता है?

- A
- B
- C
- D
- B और D दोनों

4. (A), (B), (C), (D) और (E) में से किस कथन को उसमें दिए गए तथ्यों/जानकारी के आधार पर पूर्वधारणा/अनुमान किया जा सकता है? (पूर्वधारणा वह बात है जिसे या तो मान लिया गया हो या वह गृहीत हो और अनुमान वह होता है तो प्रत्यक्षतः नहीं कहा गया हो किंतु तथ्यों से उसका अनुमान लगाया जा सकता है।)

- A
- B
- C
- D
- या तो D या A

5. दी गई जानकारी के संदर्भ में कथन (E) को सत्य माना जाए तो इस कथन से निम्नलिखित में से क्या अनुमान लगाया जा सकता है?

- राष्ट्रों को औद्योगिक विकास से निर्मित स्रोतों को छोड़कर अन्य स्रोतों की ओर भी ध्यान केन्द्रित करना चाहिए।
- औद्योगिक विकास से होने वाले प्रदूषण की तुलना में प्रदूषण के अन्य स्रोतों से होने वाले प्रदूषण का प्रतिकूल प्रभाव अधिक है।
- पुराने समय से विपरीत, आज कल औद्योगिक विकास ग्लोबल वार्मिंग का कारण नहीं है।
- औद्योगिक विकास रुक जाने पर ग्लोबल वार्मिंग स्वतः समाप्त हो जाएगा।
- औद्योगिक विकास के सिवाय अन्य स्रोतों का अभिनिर्धारण कर उन्हें नियंत्रित किया जाए तो ग्लोबल वार्मिंग पूर्णतः समाप्त हो जाएगा।

6. उल्लिखित कथन A, C, D और E में से कौन-सा कथन कुछ देशों द्वारा औद्योगिक विकास को कम करने के कारण का निरूपण करता है?

- (a) या तो C या E (b) D
(c) C (d) या तो A या C
(e) A

निर्देश (7 से 10): ये प्रश्न ऊपर दी गई जानकारी और नीचे दिए गए (A), (B), (C), (D), (E) और (F) नामक वाक्यों पर आधारित हैं:

- (A) बड़े ब्रांड की तुलना में गुणवत्ता वाले किसी उत्पाद का विनिर्माण करने वाला छोटा ब्रांड, सुपर बाजार की तुलना में स्थानीय किराना स्टोरों से अधिक लाभार्जन करता है।
(B) वर्तमान में सुपर बाजार केवल बड़े शहरों में स्थापित हैं अतः छोटे शहरों में इस कदम का कोई लाभ नहीं होगा।
(C) वितरण में अधिक निवेश किए बिना नए बाजारों में पैठ बनाने के लिए सुपर बाजार छोटे ब्रांड की सहायता करते हैं।
(D) बड़े ब्रांडों को प्रभावित राशि से सुपर बाजार छोटे ब्रांडों को 10 प्रतिशत अधिक राशि प्रभावित करता है।
(E) बड़े ब्रांडों की संख्या अधिक होने के कारण, सुपर बाजार की तुलना में स्थानीय किराना स्टोरों में छोटे ब्रांड कम नजर आते हैं।
(F) हाल में छोटे ब्रांड अपने कारोबार में बहुत हानि उठाते हैं।

7. ऊपर उल्लिखित (A), (B), (C), (D), (E) और (F) में से किस कथन का उसमें दिए गए तथ्यों/जानकारी से पूर्वधारणा की जा सकती है? (पूर्वधारणा वह बात है जिसे या तो मान लिया गया हो या वह गृहीत हो।)

- (a) केवल (A) (b) केवल (B)
(c) (B) और (C) दोनों (d) (D) और (E) दोनों
(e) केवल (F)

8. (A), (B), (C), (E) और (F) में से कौन-सा कथन छोटे ब्रांड के परिप्रेक्ष्य से सुपर बाजारों की तुलना में छोटे किराना स्टोरों के नुकसान को निरूपित करता है?

- (a) केवल (A) (b) केवल (C)
(c) केवल (E) (d) केवल (F)
(e) (B) और (C) दोनों

9. ऊपर उल्लिखित (A), (B), (C), (D) और (E) में से कौन-सा कथन छोटे ब्रांड द्वारा स्थानीय किराना स्टोर से सुपर बाजार में शिफ्ट करने के कारण को निरूपित करता है?

- (a) केवल (A) (b) केवल (B)
(c) केवल (D) (d) (A) और (E) दोनों
(e) (C) और (E) दोनों

10. ऊपर उल्लिखित (A), (B), (C), (E) और (F) में से कौन-सा कथन यह सिद्ध करेगा कि छोटे ब्रांडों द्वारा उठाया गया कदम (सुपर बाजारों में जाने का) अनिवार्यतः सही नहीं भी हो सकता है?

- (a) केवल (A) (b) केवल (C)
(c) केवल (E) (d) केवल (F)
(e) (B) और (E) दोनों

निर्देश (11 से 14): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

दिसम्बर तिमाही के अंत में आईटी कंपनियों के वित्तीय परिणाम अनुमान के 'काफी आगे' तथा 'भरोसा देने' वाले थे। सोम मित्तल, नैसकॉम के अध्यक्ष ने कहा। उन्होंने ने कहा "ये परिणाम भारतीय आईटी कंपनियों के 'मजबूत बुनियादी बातों में' परिलक्षित होते हैं।" यह प्रश्न ऊपर दी गई जानकारी पर आधारित है तथा वाक्यों के रूप में लेबल (A), (B), (C), (D) तथा (E) के स्थान में नीचे दिए गए हैं।

(A) नैसकॉम एक संगठन है जो आईटी कंपनियों के प्रदर्शन पर नजर रखता है।

(B) आईटी कंपनी भारतीय अर्थव्यवस्था के मूल के रूप में है।

- (C) पिछले तीन तिमाहियों के वित्तीय परिणाम सराहनीय हैं।
(D) एक मजबूत वित्तीय स्थिति संगठन के समग्र स्वास्थ्य के परिप्रेक्ष्य के रूप में है।
(E) इस तिमाही के वित्तीय परिणाम पिछले उन सालों के तुलना में निराशाजनक हैं।

11. कौन-सा कथन यदि सत्य है, कि वक्ता के कथन करो मजबूत करेगा?

- (a) केवल A (b) केवल C
(c) केवल E (d) D तथा E दोनों
(e) A तथा D दोनों

12. निम्न में से कौन सा ऊपर दिए गए कथनों को एक निष्कर्ष हो सकता है?

- (a) केवल A (b) केवल E
(c) केवल B (d) केवल C
(e) B और E दोनों

13. निम्न में से कौन-सा ऊपर दिए गए कथनों का एक पूर्वानुमान हो सकती है?

- (a) केवल B (b) केवल E
(c) केवल D (d) B और C दोनों
(e) A और E दोनों

14. कौन-सा यदि कथन सत्य है, वक्ता के तर्क का कमजोर करेगा?

- (a) केवल C (b) केवल E
(c) E तथा C दोनों (d) केवल D
(e) इनमें से कोई नहीं

15. कथन: महानगरों में परिवार की औसत आय पहले की तुलना में आज बढ़ गयी है। क्योंकि अधिकतम परिवारों में पति तथा पत्नी दोनों काम कर रहे हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा ऊपर दिये गए कथन से रेखांकित नहीं किया जा सकता है?

- (a) आज की तुलना पहले पति के लिए कार्य करना कम प्रचलित था।
(b) आज पत्नी अपने पति की अपेक्षा अधिक कमाती है।
(c) कुछ वर्ष पहले परिवार की आय का स्तर कम था।
(d) पिछले कुछ वर्षों की तुलना में आज अत्यधिक पति तथा पत्नी कार्य कर रहे हैं।
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (16 से 19): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

कई महीनों की बढ़त के बाद सोने की कीमतों में मजबूत वैश्विक संकेतों के आधार पर अल्पावधि में एक क्रमिक गिरावट दिखने की संभावना है अमेरिकी अर्थव्यवस्था में सुधार दिखने के साथ ही मार्च तक सोने की घरेलू कीमतें प्रति 10 ग्राम, ₹ 30000 होने की उम्मीद है, यद्यपि गिरावट अंतराष्ट्रीय कीमतों जैसी नहीं होंगी।

- (A) सोने की कीमतें अंतराष्ट्रीय बाजारों पर निर्भर करती हैं।
(B) घरेलू बाजारों में सोने की कीमतों में क्रमिक गिरावट देखी गई है।
(C) सोने की कीमतों का बढ़ना अर्थव्यवस्था के लिए सकारात्मक संकेत है।
(D) अमेरिकी अर्थव्यवस्था बहुत अप्रत्याशित है।
(E) कीमतों में गिरावट की संभावनाएं मजबूत हैं। जैसा की पेट्रोलियम एवं कच्चे तेलों के मामलों में पांच वर्ष पहले था। बाद में कीमतें नहीं गिरी।

16. उपरोक्त अनुच्छेद से कथन (A), (B), (C), (D) एवं (E) में से कौन निष्कर्ष हो सकता है?

- (a) केवल A (b) केवल B
(c) A और B दोनों (d) C और D दोनों
(e) इनमें से कोई नहीं
17. उपरोक्त कथनों (A), (B), (C), (D) और (E) में से कौन सा लेखक के तर्क को कमजोर करेगा?
(a) केवल A (b) केवल B
(c) केवल D (d) B और C दोनों
(e) A और E दोनों
18. उपरोक्त अनुच्छेद के संबंध में निम्नलिखित में से कौन एक पूर्वानुमान हो सकता है?
(a) केवल B (b) केवल C
(c) केवल D (d) A और D दोनों
(e) इनमें से कोई नहीं
19. निम्नलिखित में से कौन, यदि सत्य हो, लेखक के तर्क को मजबूत करेगा?
(a) केवल C (b) केवल E
(c) A और C दोनों (d) B और C दोनों
(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (20 से 22): दी गई सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें:

निर्धनता के परिमाण का निर्धारण एक अनिर्णायक मुद्दा है, धारणात्मक एवं परंपरागत दोनों रूपों से। चूंकि निर्धनता एक प्रक्रिया और साथ ही परिणाम भी है। जिससे कई मुक्त होते हैं, तो कई इसके चंगुल में आते हैं इन दो समानांतर प्रक्रियाओं का कुल प्रभाव 'head count ratio' के रूप में जाना जाता है, किन्तु ये अनुपात इसकी मौलिक संरचना को छुपाता है, जो प्रचलित निर्धनता की विशेषता बताता है। हाल ही में एक विशेषज्ञ समूह द्वारा जारी निर्धनता आकलन भी इसकी महत्वपूर्ण विकास संरचना की पहचान करने से चूक गया। हाल में ही 13,000 परिवारों, जो 1993-1994 में एवं पुनः 2004-05 में पूरे देश को दर्शाते हैं, का अध्ययन करने पर यह पाया गया कि इन दस वर्षों में 18.2 प्रतिशत ग्रामीण आबादी गरीबी से मुक्त हो चुकी जबकि वहीं दूसरी 22.1 प्रतिशत आबादी इन वर्षों में गरीबी का शिकार हो गयी। यह कुल 4 प्रतिशत की वृद्धि सभी राज्यों एवं क्षेत्रों में विचारणीय रूप से असमान थी।

20. निम्नलिखित में से कौन सी धारणा ऊपर दिए गए अनुच्छेद के तथ्यों में निहित है?
(a) यह संभव है कि भारत में गरीबी की सटीक माप नहीं की जा सकती है।
(b) इन वर्षों के दौरान भारत में गरीबी का स्तर स्थायी रहा है।
(c) भारत में शोधकर्ता गरीबी निर्धारण के आंकड़ों को लेकर निष्कर्ष बनाने से बचते हैं।
(d) भारत सरकार के पास गरीबी के स्तर का सटीक एवं प्रभावी निर्धारण के लिए पर्याप्त तंत्र है।
(e) उपरोक्त में से कोई नहीं
21. निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष उपरोक्त अनुच्छेद के तथ्यों के आधार पर निकाला जा सकता है?
(a) भारत में गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले लोगों की संख्या का सही आकलन बनाना संभव है।
(b) भारत में कई विशेषज्ञ समूहों को निष्पक्ष रूप से गरीबी मापने में कोई दिलचस्पी नहीं है।
(c) गरीबी निर्धारण की प्रक्रिया इसके बदलते प्रकृति के विभिन्न कारकों को विचार में लाने की जरूरत है।
(d) व्यक्ति जो गरीबी रेखा से नीचे रह रहे हैं बहुत लम्बे समय तक उसी स्थिति में रहते हैं।
(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

22. निम्नलिखित में से कौन सा अनुमान उपरोक्त अनुच्छेद के तथ्यों से प्राप्त किया जा सकता है?

- (a) भारत में गरीबी निर्धारण प्रणाली बहुत पुरानी है।
(b) गरीबी के चंगुल में आने वाले व्यक्तियों की संख्या में वृद्धि पूरे देश में किसी समयावधि के दौरान विचारणीय रूप से असमान होती है।
(c) भारत सरकार ने गरीबी निर्धारण संबंधी शोध को पूर्णतः रोक दिया है।
(d) ग्रामीण आबादी का गरीबी के प्रभाव में आने की संभावना इन वर्षों में अधिक रही है।
(e) उपरोक्त में से कोई नहीं

23. कथन:

सरकार ने अपनी जन औषधि योजना के क्षेत्र को बढ़ाने का निर्णय लिया है, जो कैंसर तथा हृदय संबंधी दवाओं सहित 439-जीवन रक्षक दवाओं की पेशकश करता है और साथ ही साथ 250 तरह के चिकित्सीय उपकरण जैसे स्टेंट तथा प्रत्यारोपण 40-50 प्रतिशत के रियायती मूल्य पर उपलब्ध हैं।

निम्न में से कौन सा कथन उपरोक्त कथन में दिए गए तर्क को मजबूती प्रदान करता है?

- (a) सरकार महत्वपूर्ण रोग जैसे कैंसर, डायबिटीज तथा हृदय संबंधी दवाओं के बढ़ते मूल्य से चिंतित है।
(b) गरीब लोग अब आसानी से दवा के खर्च को वहन कर सकते हैं।
(c) दवा निर्माता कंपनियां अब महत्वपूर्ण दवाओं के मूल्य को कम करेंगी।
(d) लोगों की जान महत्वपूर्ण दवाओं के मूल्य में कमी लाकर नहीं बचाई जा सकती।
(e) केवल (a) और (b)

24. कथन:

एयरलाइंस ने यात्रियों को साफ संदेश दिया है कि 'अच्छी तरह व्यवहार करें या गिरफ्तारी के लिए तैयार रहें।'

निम्नलिखित में से कौन सा निष्कर्ष उपरोक्त कथन के आधार पर निकाला जा सकता है?

- (a) यात्रियों को एयरलाइंस से यात्रा करते समय अच्छा व्यवहार करना होगा।
(b) फ्लाइट में एयरहोस्टेस के साथ बुरा व्यवहार करने पर दण्ड वे के भागी होंगे।
(c) चालक दल के सदस्यों को यात्रियों से बुरा व्यवहार करने पर दण्ड लगाया जाएगा।
(d) एयरलाइंस से यात्रा करते समय अच्छा बर्ताव करें।
(e) इनमें से कोई नहीं

25. कथन:

रेलवे ने एक आईडी से आनलाइन टिकट बुकिंग की संख्या को छः तक सिमित करने का निर्णय लिया है।

निम्नलिखित में से कौन रेलवे द्वारा लिये गए कार्यवाही का प्रभाव नहीं हैं?

- (a) आगंतुक अब ज्यादा आनलाइन टिकट नहीं बुक कर पाएंगे।
(b) नियमित यात्री को नए नियम से परेशानी का सामना करना पड़ सकता है।
(c) लोग विभिन्न यूजर आईडी बनाएंगे।
(d) रेलवे स्टेशन टिकट काउंटर पर लंबी कतारें लगेंगी।
(e) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

1. (c) 2. (d)
3. (c) यदि जलवायु परिवर्तन एक प्राकृतिक घटना है तब औद्योगिक विकास को हानिकारक ठहराना अनावश्यक बात है।
4. (d) गलत प्राथमिकताओं के अनुभव के कारण मुख्य उद्देश्य से भटकाव होता है।
5. (a) चूंकि इस समस्या के पीछे मात्र औद्योगिक विकास ही कारण नहीं है। इस कारण के साथ-साथ अन्य कारणों पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है।
6. (b) औद्योगिक विकास को कम किया जा रहा है।
7. (a) चूंकि छोटे ब्रांड संकट में हैं, अतः यह पूर्वानुमान व्यक्त करना उचित हो सकता है कि छोटे ब्रांड मौजूदा हालात में अपने कारोबार में ज्यादा नुकसान उठा रहे हैं।
8. (c) 9. (e) 10. (a)
- (11-14):
11. (b) इस तिमाही में परिणाम भरोसेमंद हैं। यदि यह भरोसा प्रशंसनीय है तब यह माना जावना चाहिए कि कंपनियां बेहतर कर रही हैं।
12. (a) इस पर ध्यान देने की आवश्यकता है कि नैसकॉम के अध्यक्ष के रूप में सोम मित्तल आईटी कंपनियों के गुणवत्ता का मूल्यांकन कर रहे हैं।
13. (c) अतः यहाँ दृढ़ मौखिकता पर जोर दिया गया है।
14. (b) E निराशावाद की स्थिति को प्रकट करता है।
15. (b) चूंकि पति तथा पत्नियों की अतिरिक्त कमाई का उल्लेख नहीं किया गया है।
- (16-19):
16. (a) अमेरिकी अर्थव्यवस्था के संबंध में ध्यान दें।
17. (c) यदि कोई अर्थव्यवस्था अप्रत्याशित है तो इस पर भरोसा नहीं किया जा सकता है। अतः उस अर्थव्यवस्था के संदर्भ में हम वस्तुओं की कीमत का निर्धारण नहीं कर सकते हैं। अतः यह लेखक के तर्क को कमजोर करता है।
18. (e)
19. (b) यह लेखक के तर्क को स्पष्टतः दृढ़ता प्रदान करता है जो कीमतों में गिरावट का अनुमान करता है।
- (20-22):
20. (a) भारत में निर्धनता का सही-सही निर्धारण नहीं किया जा सकता है।
21. (c) 22. (b) 23. (a)
24. (a) कोई विशेष अनुमान नहीं लगाया जा सकता है।
25. (e) इनमें से कोई नहीं

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

अभाषिक तथा दृश्यात्मक तर्कशक्ति

(Non-Verbal and Visual Reasoning)

14

अध्याय

परिचय

तर्क का यह भाग दिमाग की वास्तविक जाँच करता है क्योंकि इसमें आपको कुछ भी बताने के लिए कोई भाषा नहीं होती। इस भाग में, आपको कुछ चित्र दिए होंगे और इन चित्रों के आधार पर आपसे कुछ प्रश्न पूछे जाएँगे। उसके बाद क्या करना है? उत्तर आसान है। आप प्रश्नों को अच्छे से देखो और चित्रों के प्रारूप को समझने का प्रयत्न करो। इसके लिए आप चित्रों की गति, चित्र की संख्या, चित्र की नाप और उस चित्र के प्रारूप को समझने के लिए अन्य चीजों को देखें। परीक्षा में आने वाले प्रश्नों के प्रकार को देखते हैं—

समस्या के प्रकार

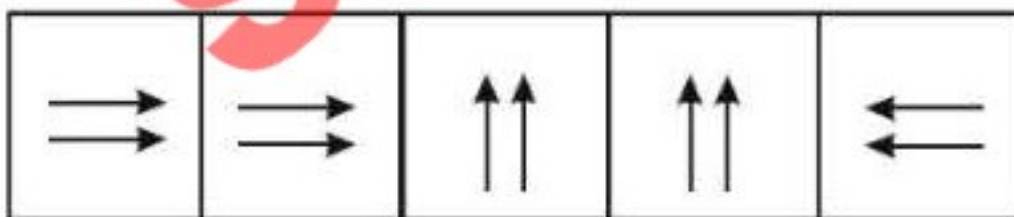
1. शृंखला संबंधी समस्या

चित्र शृंखला (प्रकार I)

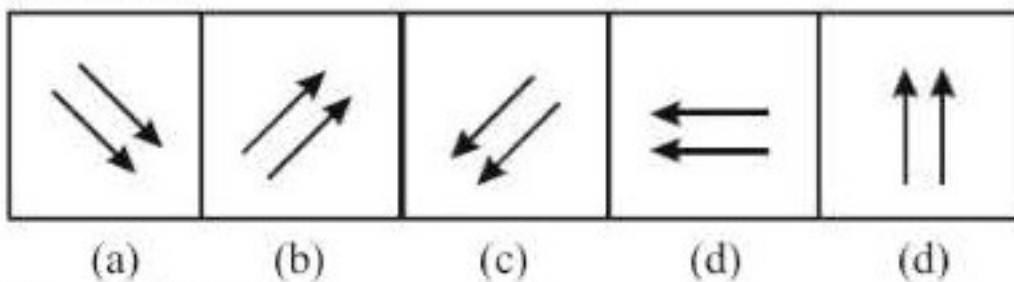
इस प्रकार के चित्र में आपको शृंखला को आगे बढ़ाते रहने के लिए अगला चित्र पूछा जाएगा। इस प्रकार के प्रश्नों में समस्या चित्र और उत्तर चित्र अलग-अलग दिए होते हैं। इस प्रकार के प्रश्नों को हल करते समय आपको समस्या चित्र को देखना होता है और उत्तर चित्र उत्तर चुनना होता है। नीचे दी गई समस्या का प्रारूप है:

निर्देश (प्र. A से E): नीचे दिए गए प्रश्नों में शृंखला को जारी रखने के लिए समस्या प्रश्न के बाद कौन-सा चित्र आना चाहिए?

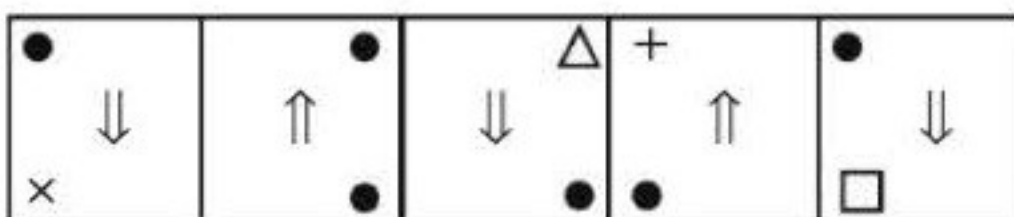
(A) समस्या चित्र



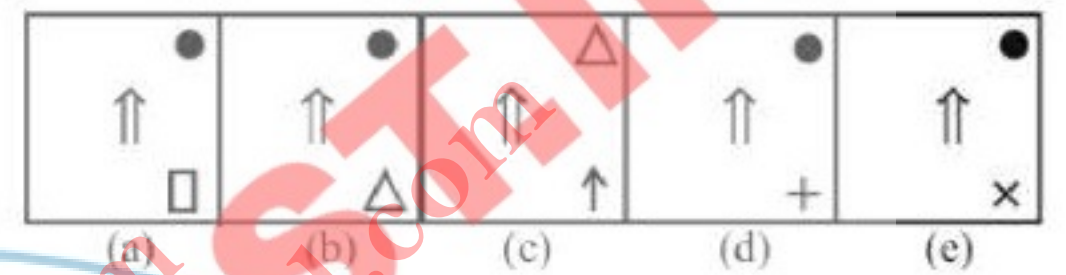
उत्तर चित्र



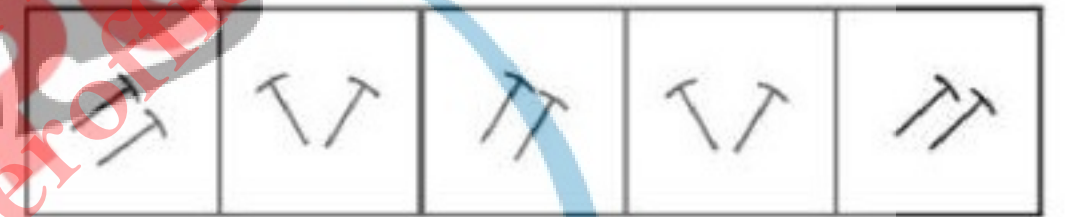
(B) समस्या चित्र



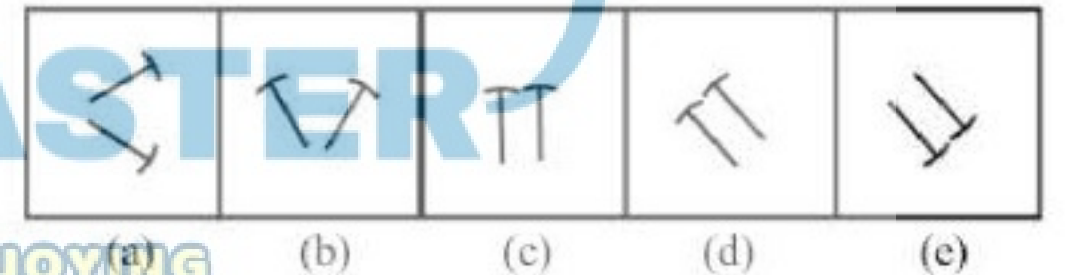
उत्तर चित्र



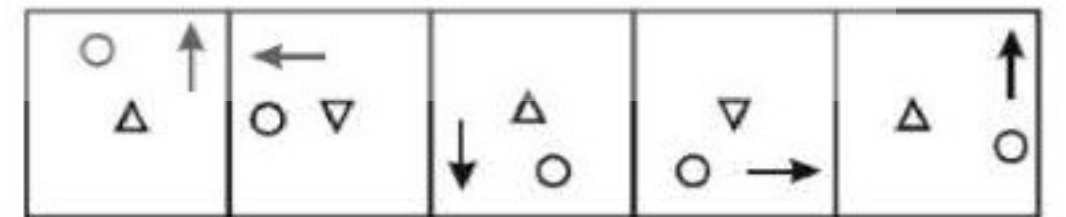
(C) समस्या चित्र



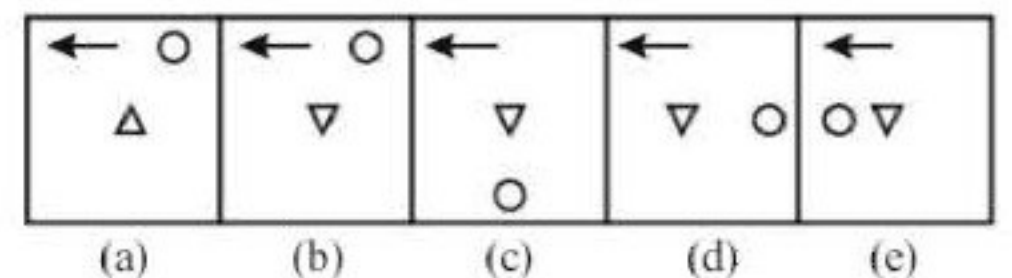
उत्तर चित्र



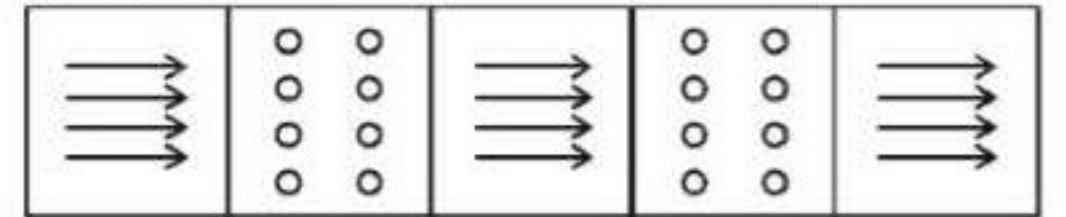
(D) समस्या चित्र



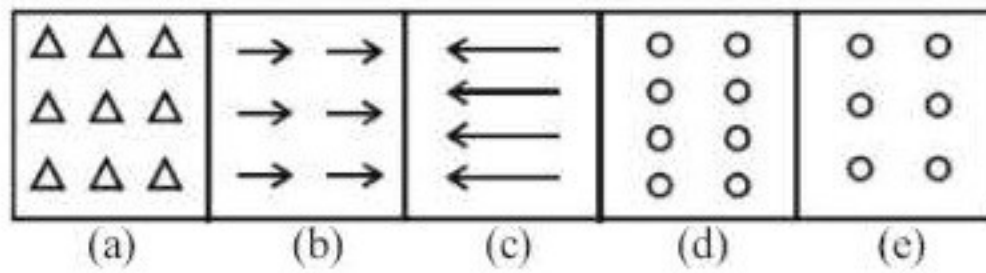
उत्तर चित्र



(E) समस्या चित्र



उत्तर चित्र



व्याख्या:

(A) (d) सही उत्तर है।

शृंखला प्रारूप

I और II एक जैसे चित्र हैं।

III और IV एक जैसे चित्र हैं।

इसलिए V और VI को एक जैसा चित्र होना चाहिए।

(B) सही उत्तर (a) है।

शृंखला प्रारूप

• घड़ी की सुई की दिशा में आगे बढ़ते जाइए।

↑ प्रत्येक पद में उल्टा हो जाता है।

तीसरा तत्व, एक पद आगे घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में नए तत्व से हटा दिया जाता है।

(C) सही उत्तर (b) है।

शृंखला प्रारूप

पहला, तीसरा और पाँचवाँ चित्र एक जैसा है।

उसी प्रारूप का अनुसरण करते हुए दूसरा, चौथा और छठा चित्र एक जैसा है।

(D) सही उत्तर (b) है।

शृंखला प्रारूप

↑ प्रत्येक पद में एक पद आगे घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में मुड़ जाता है और अपनी जगह से 90° घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में मुड़ता है। बीच का तत्व बीच में ही रहता है किंतु प्रत्येक पद में उल्टा हो जाता है।

तीसरा तत्व O प्रत्येक पद में घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में मुड़ जाता है।

(E) सही उत्तर (d) है।

शृंखला प्रारूप

पहला, तीसरा और पाँचवाँ चित्र एक जैसा है।

इसी प्रारूप का पालन करते हुए दूसरा, चौथा और छठा चित्र एक जैसा है।

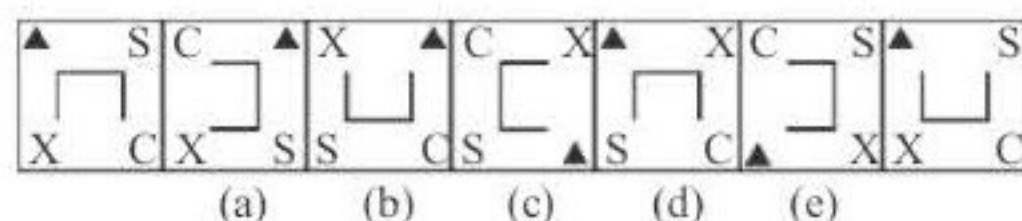
चित्र शृंखला (प्रकार II)

नीचे दिए चित्र शृंखला का एक और प्रारूप देखें :

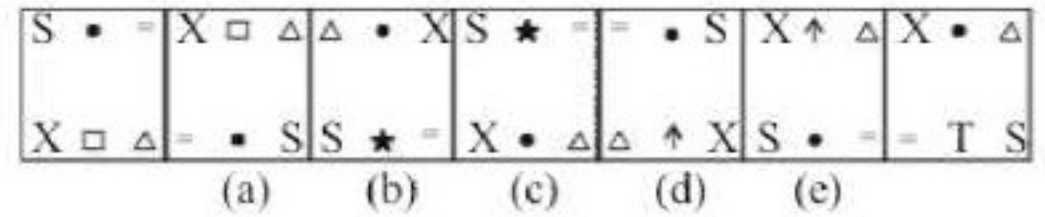
निर्देश (प्र. F और G): प्रत्येक शृंखला में 7 चित्र हैं, जिसमें किनारे के दो में कोई संख्या नहीं है। संख्यावाची चित्रों में पाँच में से एक शृंखला में आते नहीं हैं।

चित्र को खोजो।

(F) समस्या चित्र



(G) समस्या चित्र



व्याख्या:

(F) सही उत्तर (d) है।

कप आकृति के चित्र प्रत्येक पद में 90° घड़ी की सुई की दिशा में घूमते हैं। पहले पद में, बदली गई आकृति के खुली हुई दिशा के तत्व में। पद II में, कप के बदली गई आकृति की तरफ तत्व और तीसरे पद में कप की बंद दिशा में तत्व अपनी आकृति बदलता है। अंततः कप के दूसरे दिशा के तत्व अपनी स्थिति बदलते हैं, और शृंखला को पूरा करते हैं। यह प्रक्रिया चलती रहती है।

(G) सही उत्तर (c) है।

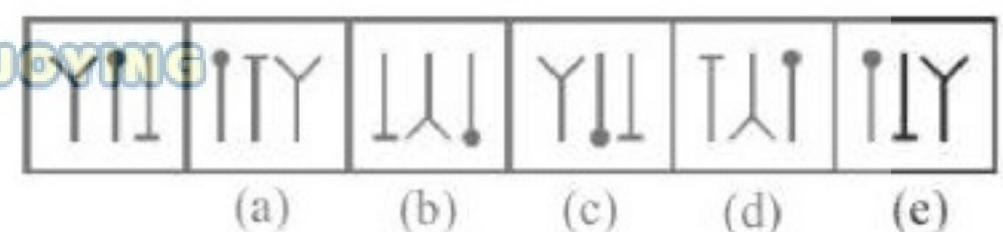
पहले पद में, नीचे का तत्व बिना अपना किनारा बदले ऊपर चला जाता है, जबकि ऊपर का तत्व नीचे आ जाता और मध्य के अलावा अपना किनारा बदल लेता है। अगले पद में दाएँ किनारे का तत्व बायीं तरफ चला जाता है जबकि मध्य के तत्व अपनी जगह पहले स्तंभ में बदल लेते हैं।

चित्र शृंखला (प्रकार III):

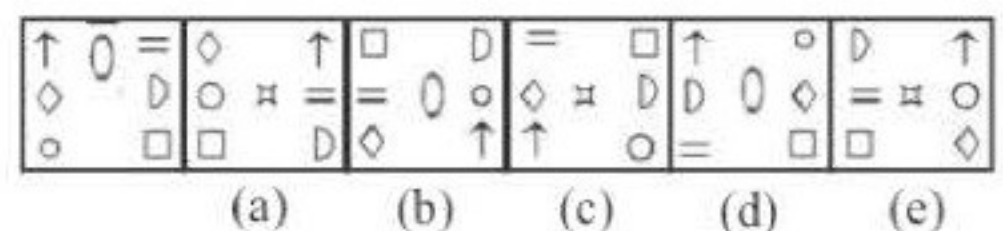
यह बैंक प्र.ओ. की परीक्षा में पूछी जाने वाली तीसरे प्रकार की शृंखला है नीचे दिए प्रारूप को देखते हैं :

निर्देश (प्र. H और I): प्रत्येक प्रश्न में छः चित्र दिए गए हैं। जिसमें पहले क्रमांकित नहीं है और शृंखला की शुरुआत से लगातार (a) से (e) तक क्रम हैं। तथापि शृंखला तभी स्थापित होती है, जब दो क्रमांकित चित्रों का क्रम आपस में बदलता है। पहले दो चित्रों का क्रम उत्तर है। यदि कोई चित्र बदलने की जरूरत नहीं है, तो उत्तर (e) होगा।

(H) समस्या चित्र



(I) समस्या चित्र



व्याख्या:

(H) सही उत्तर (a) है।

प्रत्येक पद में, तत्व बाएँ से दाएँ की ओर एक पद स्थानांतरित हो जाता है। बायाँ और मध्य का तत्व प्रत्येक पद में उल्टा हो जाता है, जबकि दायाँ एक के बाद एक उलट जाता है।

(I) सही उत्तर (e) है।

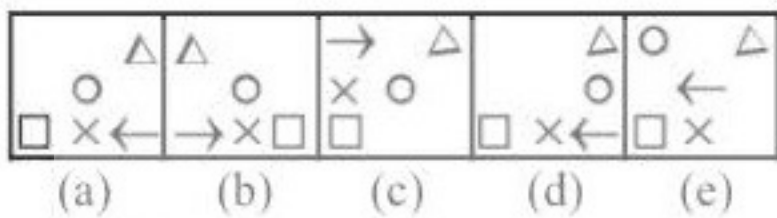
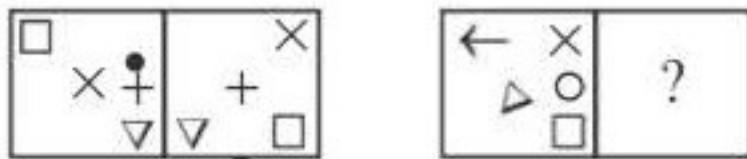
पहले पद में, किनारे के तत्व घड़ी की सुई की दिशा में प्रत्येक पद में स्थानांतरित हो जाते हैं। अगले पद में, ऊपर और नीचे के पद अपनी जगह बदलते हैं। वैसा ही मध्य के तत्व भी करते हैं।

2. सादृश्य आधारित समस्याएँ

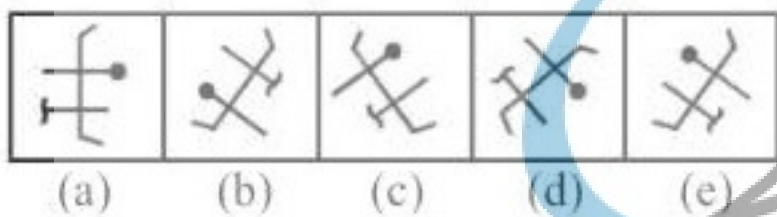
शृंखला का एक हिस्सा, सादृश्य आधारित समस्याएँ भी अशाब्दिक तर्क का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इस प्रकार के प्रश्न पी.ओ. की परीक्षा में पूछे जाते हैं। इस प्रारूप को समझने के लिए, नीचे देखें :-

निर्देश (प्र. J और K): समस्या चित्र के पहले यूनिट का पहला चित्र का दूसरे चित्र के साथ कुछ संबंध है। उसी प्रकार दूसरे यूनिट के पहले चित्र का उत्तर चित्र के एक चित्र के साथ संबंध है। यहाँ आपको उपयुक्त चित्र को दर्शाना है, जो प्रश्न चिन्ह की जगह ले सकें।

(J) समस्या चित्र



(K) समस्या चित्र



व्याख्या:

(J) सही उत्तर (a) है।

चित्र I से II में: मध्य का तत्व घड़ी की सुई की विपरीत दिशा में घूमता है। वामावर्त से दूसरा, मध्य में जाता है। वामावर्त दिशा के अन्य तत्व एक डेढ़ और दो वामावर्त घूमते हैं।

(K) सही उत्तर (d) है।

चित्र I से II में संपूर्ण चित्र घड़ी की सुई की दिशा में 45° घूमता है। घूमे हुए छड़ अपनी दिशा बदलते हैं और उनका सिर एक नये तत्व से स्थानांतरित होता है।

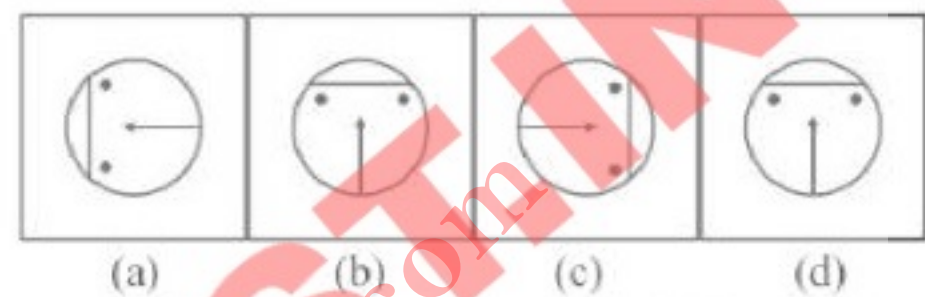
अब हम इस अध्याय के अंत में आ गए हैं। इस अध्याय में, चर्चा इस बात पर केंद्रित थी कि बैंक पी.ओ. की परीक्षा में कैसे प्रश्न पूछे जाते हैं। लेकिन यह बात ध्यान देने योग्य है कि वर्णित समस्याएँ सिर्फ प्रारूप समस्याएँ हैं। वे इसलिए दी गई हैं ताकि पढ़ने वाले प्रश्न के प्रारूप से परिचित हो जाएँ। पाठक को यह बात याद रखनी चाहिए कि उनके सामने ज्यादा कठिन समस्याएँ भी आ सकती हैं, लेकिन लगातार अभ्यास से वे कठिनाई दूर की जा सकती हैं।

सादृश्यता

सादृश्य बुद्धिमत्ता सादृश्य तथ्यों की योग्यता को मापती है और व्यक्ति की भौतिक एवं मानसिक दोनों तरह की परिदृश्यता उसकी सोच पर डालती है। परिणामस्वरूप, उच्च सादृश्यता वाले लोग सूचना को एकत्र करके अन्य लोगों तक बहुत सरल तरीके से पहुँचा सकते हैं। आपकी सादृश्य-निपुणता निर्णित करती है कि कितने अच्छे तरीके से आपने सादृश्य-तथ्यों को मस्तिष्क में अंतर्निहित किया और उसका सार का आगे प्रयोग किया। सादृश्यता, विभिन्न टुकड़ों में उल्लिखित सूचना को उचित क्रम में जोड़ने की योग्यता को भी आसान बनाती है जिससे कि वह सूचना अधिक समय तक याददाश्त में रहे।

विषय-वस्तु बाहर प्रश्न

उदाहरण 1. अन्य से अलग चित्र को चयन कीजिए।



हल. (d) चारों चित्र एक शृंखला बनाते हैं। पूरे चित्र प्रत्येक चरण में 90° के कोण से घूमता है चित्र (d) इस शृंखला का अनुसरण नहीं करता। अतः इस प्रश्न का उत्तर: चित्र (d)

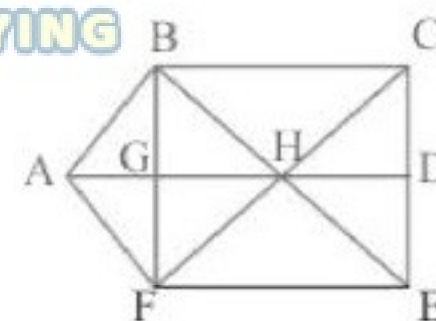
चित्रों की गिनती प्रश्न

उदाहरण 2. दिये गये चित्र में कितने त्रिभुज हैं?



(a) 18 (b) 17 (c) 16 (d) 15

हल. (b)



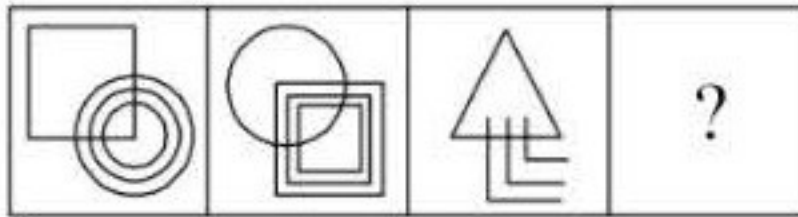
त्रिभुज हैं $\triangle ABF, \triangle AGB, \triangle AGF, \triangle BFC, \triangle BCE, \triangle CEF, \triangle BFE, \triangle HBC, \triangle HCE, \triangle HEF, \triangle HBF, \triangle BGH, \triangle FGH, \triangle HCD, \triangle HDE, \triangle AFH, \triangle ABH$

प्रश्नावली

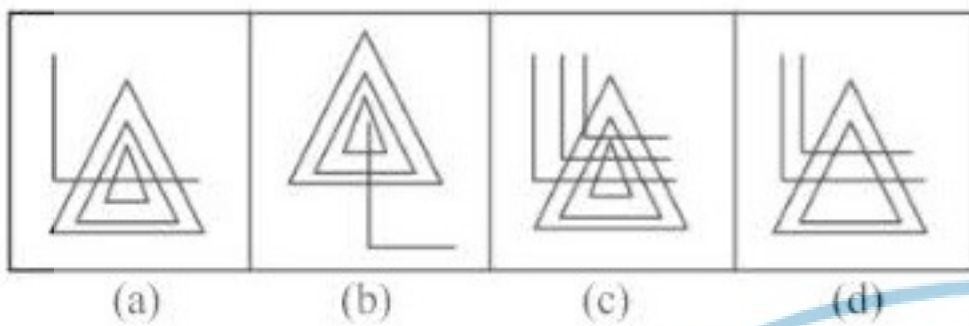
Direction: I

1. उत्तर आकृति के उपयुक्त आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के जगह आएगा?

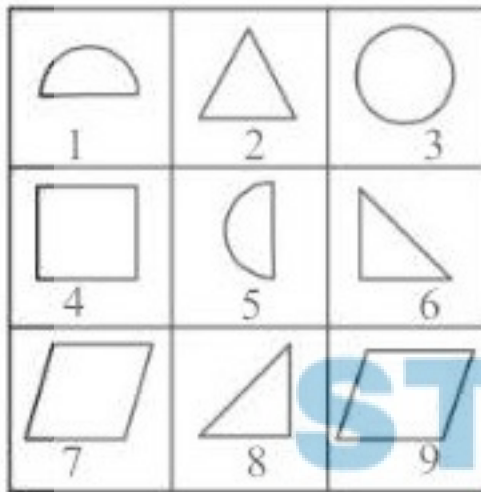
प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:

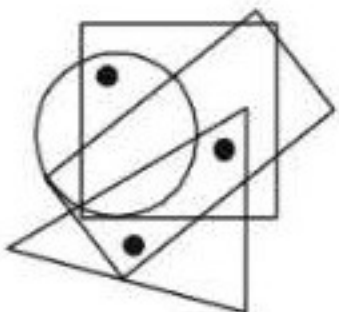


2. प्रत्येक आकृति का एक बार प्रयोग करते हुए उनका तीन वर्गों में समूहीकरण करें।

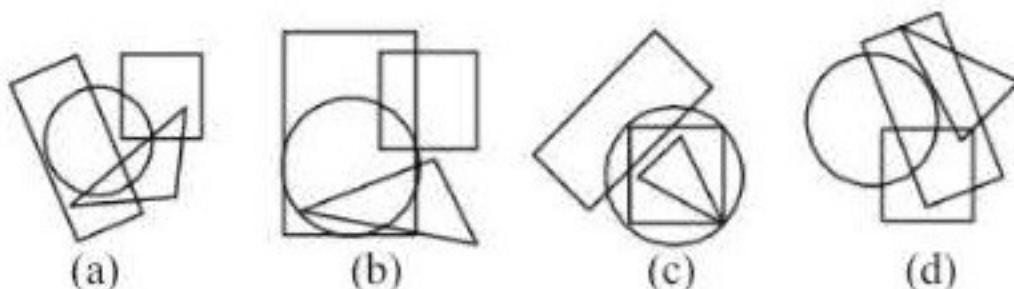


- (a) 1, 3, 5; 2, 6, 9; 4, 7, 8
(b) 2, 3, 4; 5, 6, 8; 9, 1, 7
(c) 1, 3, 5; 2, 6, 8; 4, 7, 9
(d) 3, 2, 4; 6, 5, 8; 7, 9, 1
3. उस विकल्प का चयन करें जो प्रश्न आकृति के डॉट्स की नियुक्ति के शर्त को संतुष्ट करें?

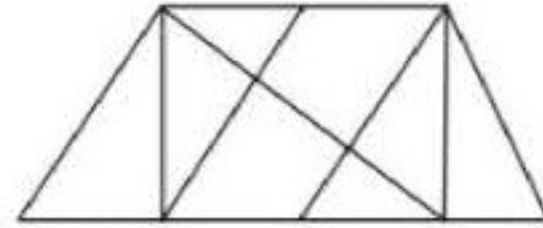
प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

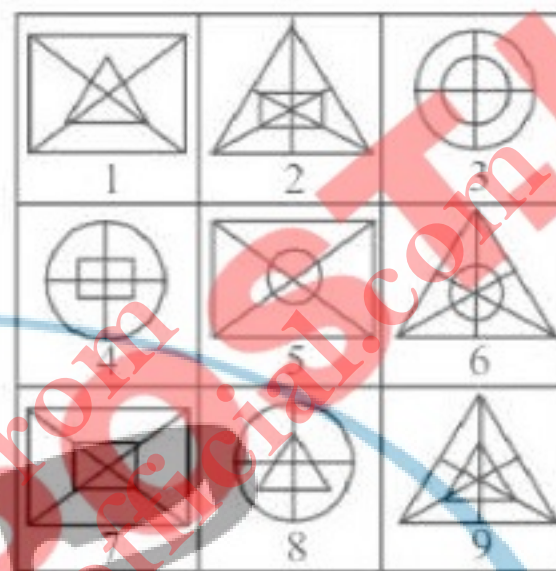


4. दिए गए आकृति में कुल कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 8 (b) 10
(c) 12 (d) 14

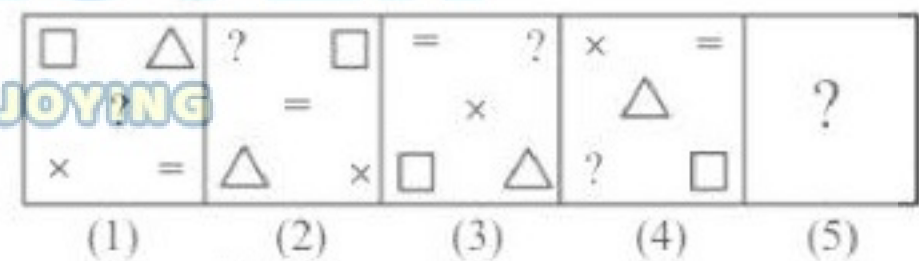
5. प्रत्येक आकृति का एक बार प्रयोग करते हुए उनका तीन वर्गों में समूहीकरण करें।



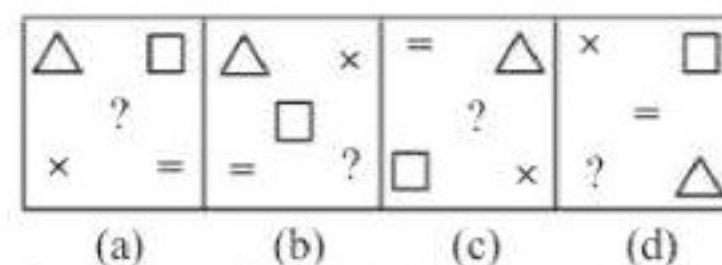
- (a) 2, 4, 7; 1, 8, 9; 3, 5, 6
(b) 2, 6, 9; 1, 5, 7; 3, 4, 8
(c) 2, 6, 7; 1, 5, 8; 3, 4, 9
(d) 2, 8, 7; 1, 5, 9; 3, 4, 6

6. उत्तर आकृतियों में से श्रृंखला की अगली आकृति का चयन करें?

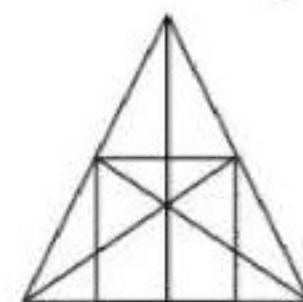
प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:

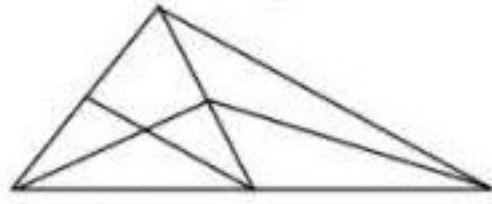


7. दी गयी आकृति में सीधी रेखा तथा त्रिभुज की संख्या कितनी है?



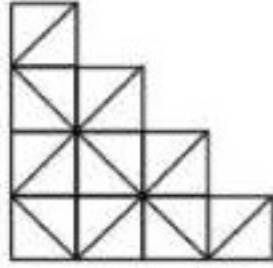
- (a) 10 सीधी रेखा तथा 34 त्रिभुज
(b) 9 सीधी रेखा तथा 34 त्रिभुज
(c) 9 सीधी रेखा तथा 36 त्रिभुज
(d) 10 सीधी रेखा तथा 36 त्रिभुज

8. निम्नलिखित आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



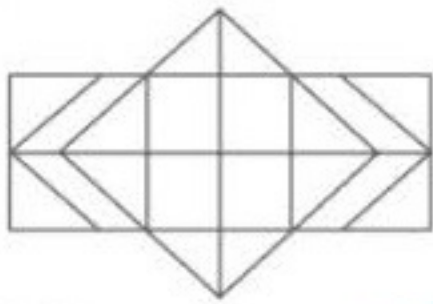
- (a) 11 (b) 13
(c) 9 (d) 15

9. दिए गए आकृति में वर्गों की संख्या ज्ञात करें।



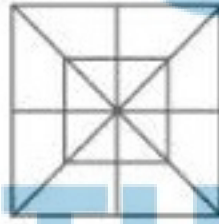
- (a) 14 (b) 13
(c) 12 (d) 11

10. निम्नलिखित आकृति में कितने आयत तथा षष्ठभुज हैं?



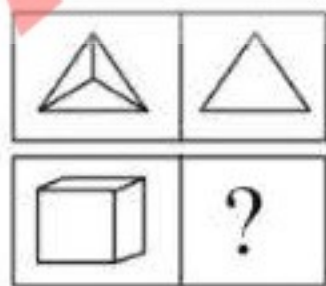
- (a) 8 आयत, 3 षष्ठभुज
(b) 15 आयत, 3 षष्ठभुज
(c) 24 आयत 5 षष्ठभुज
(d) 30 आयत 5 षष्ठभुज

11. दिए गए आकृति में त्रिभुजों तथा वर्गों की संख्या ज्ञात करें।



- (a) 28 त्रिभुज तथा 10 वर्ग
(b) 28 त्रिभुज तथा 8 वर्ग
(c) 32 त्रिभुज तथा 10 वर्ग
(d) 32 त्रिभुज तथा 8 वर्ग

12. निम्न प्रश्न में से प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित आकृति को चुनिए।

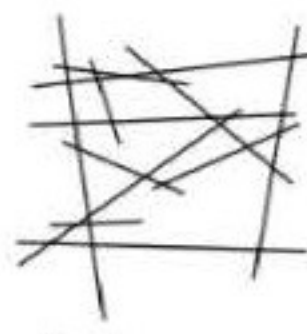


- (a) (b)
(c) (d)

13. दिये गए विकल्पों में से विषम आकृति को चुनिए।

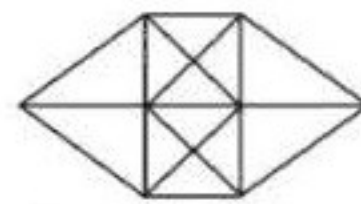
- (a) (b)
(c) (d)

14. नीचे दिखाए गए आकृति में कितनी रेखाएं हैं?



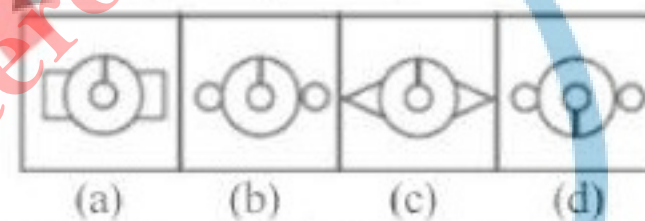
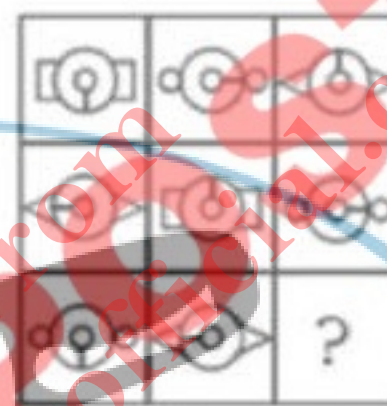
- (a) 11 (b) 12
(c) 13 (d) 14

15. दिए गए आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें।



- (a) 20 (b) 24
(c) 28 (d) 32

16. चार विकल्पों में से उस उपयुक्त आकृति का चयन करें जो कि दिए गए आव्यूह आकृति को पूर्ण करेगी।



17. दिए गए आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें।



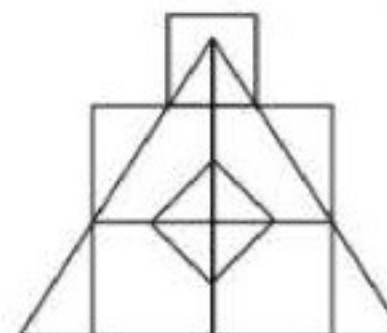
- (a) 10 (b) 12
(c) 14 (d) 16

18. प्रतीकों के दिए गए अनुक्रम से सही प्रारूप का चयन करें।



- (a) (b) (c) (d)

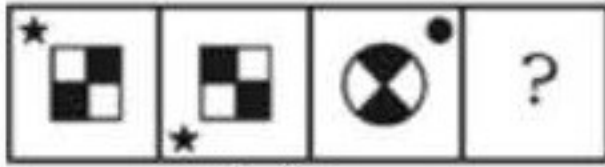
19. दिए गए आकृति में त्रिभुजों तथा वर्गों की संख्या गिनें।



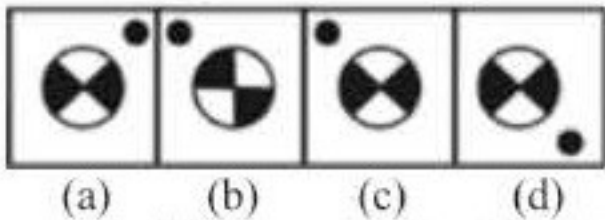
- (a) 21 त्रिभुज, 7 वर्ग (b) 18 त्रिभुज, 8 वर्ग
(c) 20 त्रिभुज, 8 वर्ग (d) 22 त्रिभुज, 7 वर्ग

20. निम्न प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित आकृति का चुनिए।

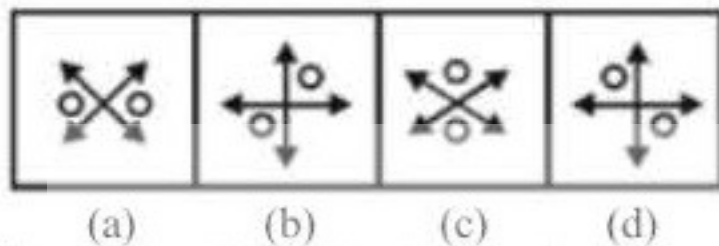
प्रश्न आकृतियाँ:



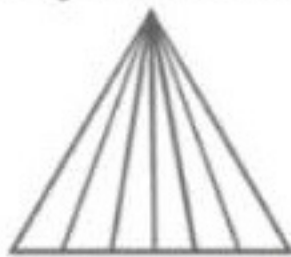
उत्तर आकृतियाँ:



21. उस आकृति का चयन करें, जो दूसरों से भिन्न है।

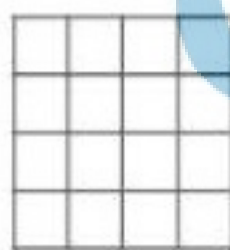


22. दिए गए आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें।



- (a) 18 (b) 19
(c) 21 (d) 28

23. दिए गए आकृति में वर्गों की संख्या गिनें।



- (a) 32 (b) 30
(c) 29 (d) 28

24. दिए गए आकृति में खाली स्थानों में रंग भरने के लिए कम से कम कितने रंगों की आवश्यकता होगी, जिसमें निकटवर्ती खाली स्थान समान रंग के न हों?



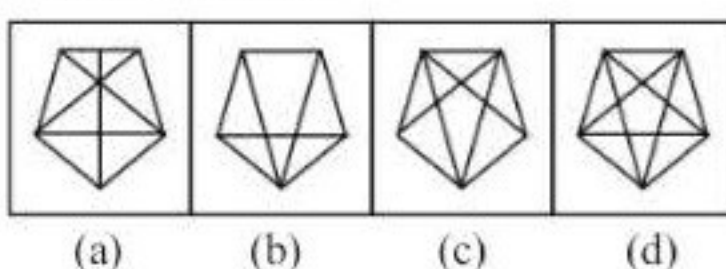
- (a) 6 (b) 5
(c) 4 (d) 3

25. निम्न प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित आकृति को चुनिए।

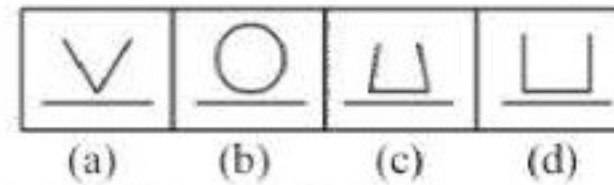
प्रश्न आकृतियाँ:



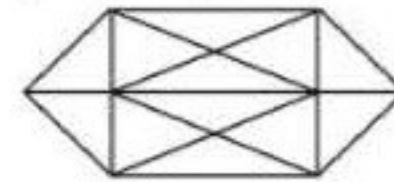
उत्तर आकृतियाँ:



26. दिए गए विकल्पों में से विषम आकृति को चुनिए।



27. निम्नलिखित आकृति में त्रिभुजों की संख्या बताएँ?



- (a) 24 (b) 26
(c) 20 (d) 28

28. निम्नलिखित आकृति में त्रिभुजों की संख्या बताएँ?



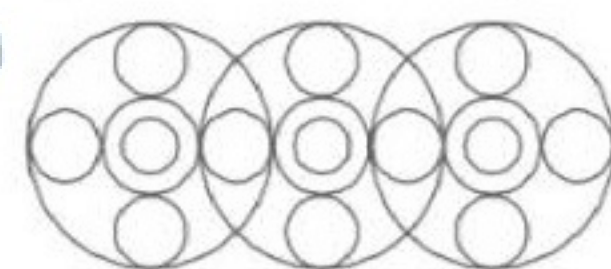
- (a) 15 (b) 13
(c) 14 (d) 16 या अधिक

29. निम्नलिखित आकृति में त्रिभुजों की संख्या बताएँ?



- (a) 20 (b) 24
(c) 28 (d) 14

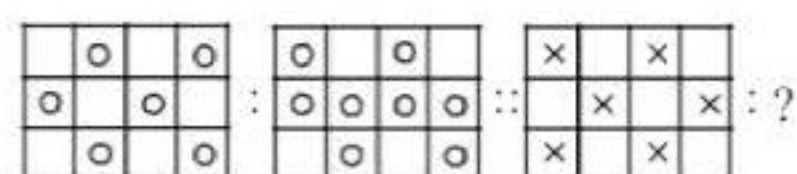
30. इस आकृति में वृत्तों की संख्या ज्ञात कीजिए।



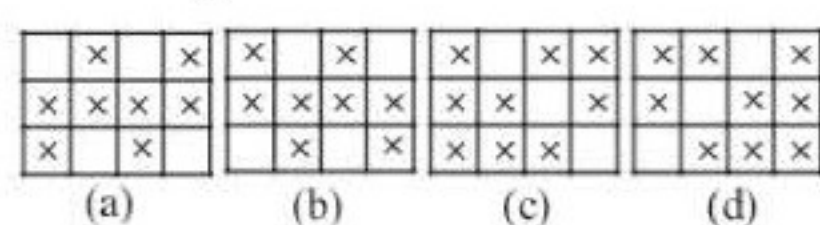
- (a) 20 (b) 16
(c) 19 (d) 18

31. निम्न प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित आकृति को चुनिए।

प्रश्न आकृतियाँ:

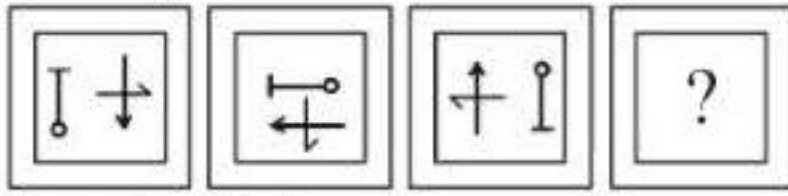


उत्तर आकृतियाँ:

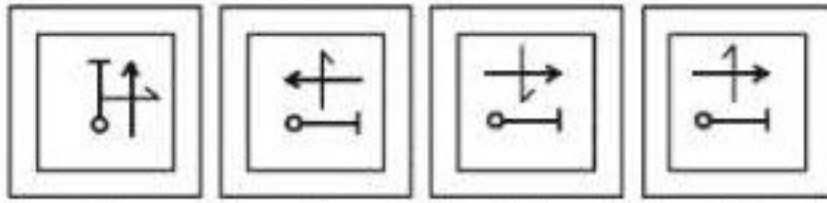


32. प्रश्न संख्या में से, निम्न श्रेणी में लुप्त आकृति दिए गए विकल्पों में से ज्ञात कीजिए।

प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

33. दिए गए प्रत्येक प्रश्न में दी गई आकृतियों की सहायता से समूहों का निर्माण कीजिए जो किसी प्रकार एक-दूसरे के समान हैं।

प्रश्न आकृतियाँ:



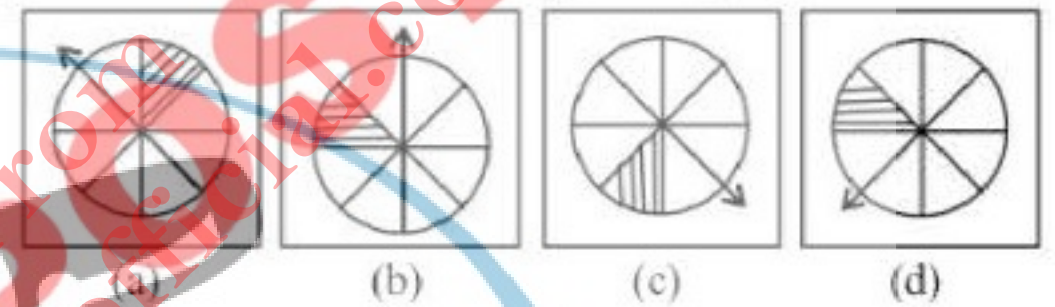
- (a) 2, 4, 7; 1, 6, 9; 3, 5, 8
(b) 1, 3, 5; 2, 6, 7; 4, 8, 9
(c) 1, 5, 7; 2, 3, 6; 4, 8, 9
(d) 1, 3, 5; 2, 4, 7; 6, 8, 9

34. निम्नलिखित आकृति में त्रिभुजों की संख्या बताएँ?



- (a) 27 (b) 25
(c) 23 (d) 30

35. दिए गए विकल्पों में से विषम आकृति को चुनिए।



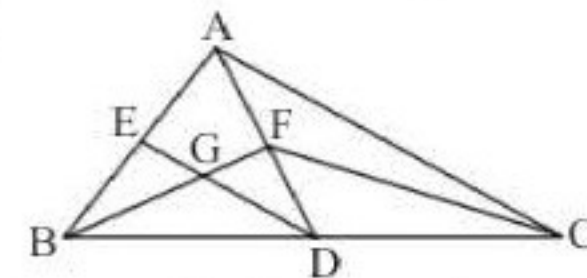
संकेत और हल

- (a) उपर के घटकों को नीचे के घटकों के जैसा घटक में बदला गया है तथा नीचे के घटकों में से प्रत्येक को उपर के घटक के जैसा बदला गया है।
- (c) 1, 3, 5 वे चित्र हैं जिसकी सीमा रेखा आंशिक या पूर्ण रूप से वक्र है।
2, 6, 8 सभी त्रिभुज हैं।
4, 7, 9 सभी चतुर्भुज हैं।
- (d) प्रश्न चित्र में, एक बिन्दु केवल वृत्त तथा वर्ग के उभयनिष्ठ क्षेत्र में स्थिति है, दूसरा बिन्दु केवल वर्ग, त्रिभुज तथा आयत के उभयनिष्ठ क्षेत्र में स्थित है तथा तीसरा बिन्दु केवल त्रिभुज तथा आयत के उभयनिष्ठ क्षेत्र में स्थित है। चित्र (a), (b) तथा, (c) में से प्रत्येक में कोई भी ऐसा क्षेत्र नहीं है जो केवल वर्ग, त्रिभुज तथा आयत में उभयनिष्ठ है। केवल चित्र (d) में तीनों प्रकार के क्षेत्र शामिल हैं।
- (d) दिए गए चित्र में 14 त्रिभुज हैं।
- (b) 2, 6, 9 में एक त्रिभुज निहित है जिसकी तीन माधिकाएँ बाह्य घटक है तथा दूसरा घटक (एक समान या भिन्न) इसके भीतर स्थित है।

1, 5, 7 में एक आयत निहित है जिसकी दो माधिकाएँ बाह्य घटक है तथा दूसरा घटक (एक समान या भिन्न) इसके भीतर स्थित है।

3, 4, 8 में एक वृत्त निहित है जिसकी दो परस्पर लम्बवत व्यास बाह्य घटक है तथा दूसरा घटक (एक समान या भिन्न) इसके भीतर स्थित है।

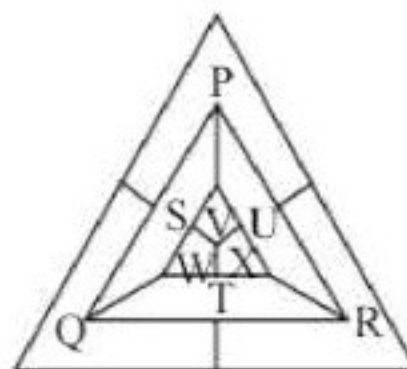
- (b) प्रत्येक पहचान एक खण्ड के विभिन्न 5 भागों में से प्रत्येक पर घुमती है।
- (c) दिए गए चित्र में 36 त्रिभुज है।
- (b)



दिए गए चित्र में 13 त्रिभुज हैं।

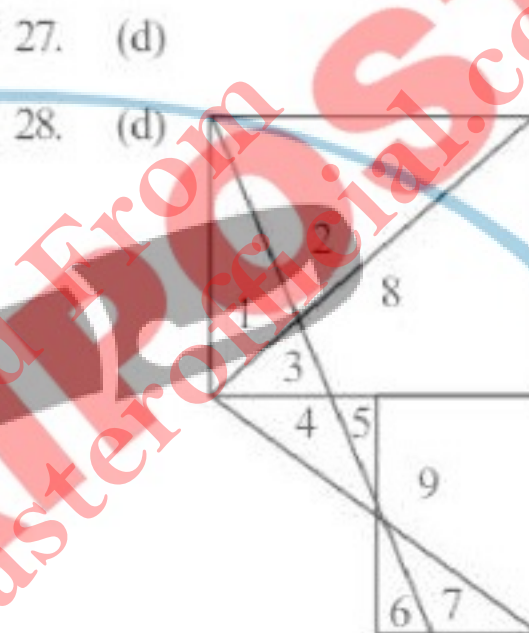
$\triangle ABC$, $\triangle ABD$, $\triangle ADC$, $\triangle AFC$, $\triangle FDG$, $\triangle AFB$, $\triangle FDB$, $\triangle FBC$, $\triangle GBD$, $\triangle ADE$, $\triangle GBE$, $\triangle FDG$ तथा $\triangle DBE$.

24. (d) चित्र दिखाएनुसार लेबल किया जा सकता है।



25. (d) दूसरे चित्र में, हम कोनों को रेखाओं द्वारा मिला रहे हैं।
26. (b) (B) को छोड़कर, दूसरे चित्र रेखाओं द्वारा खींचा जा सकता है।

25. (d) दूसरे चित्र में, हम कोनों को रेखाओं द्वारा मिला रहे हैं।
26. (b) (B) को छोड़कर, दूसरे चित्र रेखाओं द्वारा खींचा जा सकता है।



28. (d)

दिए गए चित्र में 16 त्रिभुज हैं जैसे— 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, (1, 2), (1, 3), (4, 5), (6, 7), (3, 8), (3, 4), (1, 3, 4), (4, 5, 9), (3, 4, 5, 8, 9).



यहाँ, $n = 6$

इसलिए त्रिभुजों की अभिष्ट संख्या = $\frac{6 \times 7}{2} = 21$

23. (b) दिए गए चित्र में 30 वर्ग हैं।

29. (c)
30. (c)
31. (a)
32. (d)
33. (a)
34. (a)
35. (d)

निवेश व उत्पाद

Input-Output

15

अध्याय

प्रस्तावना

इनपुट-आउटपुट से संबंधित समस्याएँ स्नातक स्तर की प्रतियोगी परीक्षाओं में लगातार पूछा जाने वाला सवाल है। ये प्रश्न बहुत कठिन नहीं होते हैं, किंतु इन्हें हल करने के लिए समय का प्रबंधन आवश्यक है या कभी-कभी विद्यार्थी इन्हें हल करने की कोशिश नहीं करते क्योंकि इस प्रकार के प्रश्न समय नष्ट करने वाले होते हैं। लेकिन इस विषय की उचित समझ आपमें ये विश्वास जगा देगी कि इस प्रकार के प्रश्न दिखने के मुताबिक कठिन या समय नष्ट करने वाले नहीं होते।

इनपुट-आउटपुट प्रश्न की संकल्पना

इस प्रकार के प्रश्नों में—

- यह माना जाता है कि वहाँ कुछ प्रकार का संगणक/शब्द प्रसंस्करण यंत्र है।
 - इनपुट संगणक/शब्द प्रसंस्करण यंत्र को दिया जाता है।
 - संगणक/शब्द प्रसंस्करण यंत्र विभिन्न पदों में विभिन्न परिणाम देने के लिए एक निश्चित आकृति के अनुसार संचालन दोहराता है।
- शब्द प्रसंस्करण यंत्र को दिए गए इनपुट (निर्देश) के नीचे देखें:

निवेश: राम श्याम आम सेब रवि संतरा

अब यह मान ले कि शब्द प्रसंस्करण यंत्र ने संचालन शुरू किया और पहले से निश्चित आकृति के अनुसार पहले दो शब्दों ने अपने स्थान की अदला-बदली की और बाकी के शब्द अपने निश्चित स्थान पर हैं, फिर हमने पाया

पहला परिणाम

श्याम राम आम सेब रवि संतरा

यदि यंत्र काम करना बंद नहीं करता और अगला संचालन पहले के अनुसार बाकी शब्दों के लिए करता है, फिर

दूसरा परिणाम

श्याम राम सेब आम रवि संतरा

तीसरा परिणाम

श्याम राम सेब आम संतरा रवि

आसानी से समझने के लिए नीचे दिए गए प्रदर्शन को देखें

निर्देश:



पहला परिणाम



दूसरा परिणाम



तीसरा परिणाम

ऊपर दिए गए प्रदर्शन से यह स्पष्ट है कि पहले परिणाम के लिए, पहले दो शब्द (राम और श्याम) ने अपने स्थान में परिवर्तन किया, दूसरे परिणाम के लिए अगले दो शब्द (आम और सेब) ने अपने स्थान में परिवर्तन किया, तीसरे परिणाम के लिए अगले दिए गए आदेश के अंतिम दो शब्द (रवि और संतरा) ने अपना स्थान परिवर्तित किया।

वास्तव में, यंत्र अपने बंद होने तक इस प्रकार का कार्य करता रहेगा। मान लो कि यंत्र 6 संचालन करके बंद हो गया। तो इसके द्वारा तीन और परिणाम आएंगे।

अब हम तीसरे परिणाम से आँकलन शुरू कर सकते हैं कि यंत्र अगले तीन परिणाम (चौथा, पाँचवाँ और छठा) कैसे देता है। देखते हैं तीसरा परिणाम



चौथा परिणाम



पाँचवाँ परिणाम



छठा परिणाम

यह बिंदु उल्लेखनीय है कि जब यंत्र काम करना बंद कर देगा तो प्राप्त परिणाम अंतिम परिणाम होगा। यहाँ छठा परिणाम देने के बाद यंत्र रुक जाएगा। इसलिए छठा परिणाम अंतिम परिणाम होगा। ऊपर दिए गए

उदाहरण में, हमें समस्या का एक स्पष्ट चित्र देखने को मिलता है जो कि शब्दों को निश्चित आकृति में परिवर्तित करने से मिलता है। यहाँ पहले संचालन में पहले दो शब्द परस्पर अपने स्थान में परिवर्तन करते हैं, दूसरे संचालन में अगले दो शब्द परस्पर अपने स्थान परिवर्तित करते हैं, अंतिम दो शब्द तीसरे संचालन में परस्पर अपना स्थान परिवर्तित करते हैं और अगला कार्य इसी निश्चित प्रकार से आगे बढ़ता है। इस प्रकार हम इस परिणाम में पहुँचते हैं कि इस प्रकार के प्रश्नों को "परिवर्तन संबंधी समस्या" कह सकते हैं।

अब, शब्द प्रसंस्करण यंत्र के साथ आगे जाते हैं जो कि शब्दकोष में दिए गए शब्दों के क्रम के अनुसार शब्दों को जमाकर विभिन्न प्रकार के कार्य करता है। दूसरे शब्दों में, आदेश में दिए गए शब्दों को, इस प्रकार से जमाया जाता है कि जो शब्द शब्दकोष में पहले आता है, वह पहले परिणाम में पहले क्रम में, बाकी शब्दों को दायीं दिशा में हटाकर बिना उसके क्रम में परिवर्तन किए रखा जाता है, जो शब्द, शब्दकोष में दूसरे क्रम में आता है वह बिना क्रम में परिवर्तन किए, बाकी शब्दों को दायीं दिशा में खिसकाकर दूसरे क्रम में रखा जाता है जो शब्द शब्दकोष में तीसरे क्रम में आता है, वह बिना क्रम में परिवर्तन किए, बाकी शब्दों को दायीं दिशा में खिसकाकर तीसरे क्रम में रखा जाता है। वह यंत्र के बंद होने तक इसी क्रम में अगले परिणाम प्राप्त कर सकते हैं। मान लो, कि हमारे पास यह आदेश है।

निवेश: Left right above height dark sight

हम जानते हैं कि शब्दकोष में दिए गए शब्द वर्णक्रम के अनुसार व्यवस्थित होते हैं दिए गए निवेश में 'above' शब्द शब्दकोष में पहले आता है फिर,

- ◆ **पहला परिणाम** above left right height dark sight above शब्द के आने के बाद शब्दकोष में अगला शब्द 'dark' आता है। इस प्रकार 'dark' दूसरे परिणाम में दूसरे क्रम में बाकी शब्दों 'left', 'right', 'height', 'dark', 'sight', को दाएँ तरफ खिसकाकर रखा जाता है। अब,
- ◆ **दूसरा परिणाम** above dark left right height sight, तीसरे परिणाम के लिए मशीन शब्दकोष में 'above' और 'dark' के बाद आने वाले शब्द को चुनेगी। यह शब्द 'height' है और यंत्र इसे तीसरे परिणाम में तीसरे क्रम में रखेगा और बाकी शब्द 'left', 'right', 'height', 'sight' को दायीं तरफ खिसकाएगा। इस प्रकार,
- ◆ **तीसरा परिणाम** above dark height left right sight, तीसरे परिणाम के बाद, हम देखते हैं कि मशीन को और कार्य करने की जरूरत नहीं है क्योंकि तीसरे परिणाम में दिए गए सभी शब्द वर्णक्रम में व्यवस्थित हैं। इस प्रकार मशीन अंतिम पद के रूप में तीसरा परिणाम देने के बाद रुक जाएगी।

वास्तव में, यह उदाहरण वर्णक्रम में शब्दों को व्यवस्थित करने का स्पष्ट चित्र देता है। यहाँ यह बिन्दु उल्लेखनीय है कि यदि शब्दों की जगह अंक आए तो भी इसी प्रकार की व्यवस्था देखने को मिलेगी। इस प्रकार के मामलों में, निवेश में दिए गए अंक, अंक प्रसंस्करण यंत्र के अनुसार घटते या बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किए जाते हैं। इस प्रकार, हम इस परिणाम में पहुँचते हैं कि इस प्रकार के प्रश्न "व्यवस्था संबंधी समस्या" के अंतर्गत आते हैं।

महत्वपूर्ण टिप्पणी :

यंत्र के द्वारा किए जाने वाले परिवर्तन कार्य का कोई अंत नहीं होता लेकिन अंतिम परिणाम के आते ही "व्यवस्था संबंधी समस्या" का प्रबंधन समाप्त हो जाता है।

पद I:	Rmsh	st	Mng	Tng
पद II:	ae	eea	ao	ao
पद III:	mesh	exta	ngo	ngo
पद IV:	Rame	see	Man	Tan

क्या आपने किसी चीज में ध्यान दिया ? यहाँ यंत्र कुछ अव्यवस्थित कार्य संपादित करता है और व्याख्या इस प्रकार है:

पद I: सभी निवेशों के स्वर छिप गए हैं।

पद II: निवेश के सभी शब्दों के व्यंजन छिप गए हैं।

पद III: निवेश के सभी शब्दों के प्रथम दो अक्षर छिपे हुए हैं।

पद IV: निवेश के सभी शब्दों के अंतिम दो अक्षर छिपे हुए हैं।

इस प्रकार निवेश परिणाम संबंधी प्रश्नों में मथन करने के बाद हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि,

(a) हर पद के लिए यंत्र अलग नियम का पालन करता है।

(b) यह परिवर्तन, व्यवस्था या गणित से संबंधित प्रश्न नहीं है।

फिर, यह किस प्रकार का प्रश्न है ? वास्तव में यह इनपुट-आउटपुट समस्या विविध की श्रेणी में रखा जा सकता है।

नोट : ऊपर दिए गए प्रश्न शब्द/अक्षर से संबंधित थे। लेकिन इस प्रकार के विविध प्रश्न अंक/संख्या संबंधित भी हो सकते हैं। अब, हमारे सामने चार तरह के सवाल हैं :

- (i) स्थानांतरण संबंधी प्रश्न
- (ii) क्रम संबंधी प्रश्न
- (iii) गणितीय कार्य संबंधी प्रश्न
- (iv) विविध

अब, हम इनपुट-आउटपुट संबंधी प्रश्नों को विस्तृत रूप से ऊपर लिखे सभी प्रकारों में समझते हैं।

पद III: कॉपी पेंसिल रबर पुस्तक पेन रुकना

पद IV: पुस्तक पेंसिल रबर कॉपी पेन रुकना

पद V: कॉपी पेंसिल रबर पुस्तक पेन रुकना

मान लो पद V के बाद मशीन रुक जाती है और इस प्रकार, पद V अंतिम परिणाम है। अब, प्रश्न निम्नलिखित प्रारूप में पूछे जा सकते हैं :

प्रश्न 1. नीचे दिए गए निवेश का तीसरा पद क्या होगा ?

निवेश : one six ten four nine two

प्रश्न 2. यदि निवेश का चौथा पद

"alone, tone known shown phone 'tone' है, तो पाँचवाँ पद क्या होगा?

प्रश्न 3: मान लो निवेश का तीसरा पद

"Name Shame Game Fame Dam Ram"

है। निवेश क्या होगा ?

हम यह जानते हैं कि यह स्थानांतरण संबंधी प्रश्न है और नियम से यह स्पष्ट है कि प्रत्येक पद में पहले और चौथे शब्द परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।

निवेश से पद I तक: book और copy परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।

पद I से पद II तक: copy और book परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।
 पद II से पद III तक: book और copy परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।
 पद III से पद IV तक: copy और Book परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।
 पद IV से पद V तक: book और copy परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।

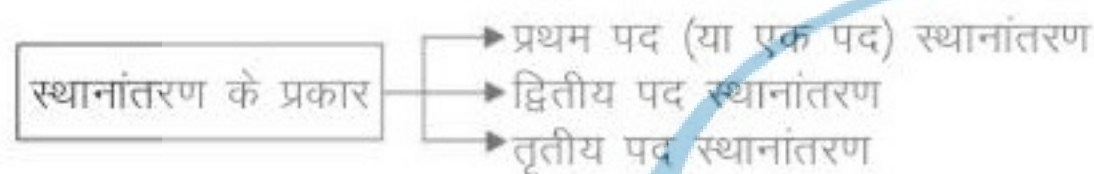
अब, हम हल कर सकते हैं :

हल 1: (नियम के अनुसार 'एक' और 'चार' परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।)

निवेश: one six ten four nine two
पद I: four six ten one nine two
पद II: one six ten four nine two
पद III: four six ten one nine two

स्थानांतरण संबंधी प्रश्न

हम जानते हैं कि इस प्रकार के प्रश्नों में शब्द/संख्या प्रसंस्करण यंत्र, स्थानांतरण करके परिणाम देते हैं। स्थानांतरण एक कार्य है जिसमें निवेश के शब्द या संख्या एक निश्चित प्रारूप में एक जगह से दूसरी जगह स्थानांतरित होकर विभिन्न पदों में परिणाम देते हैं।



(a) प्रथम पद स्थानांतरण

इस प्रकार के स्थानांतरण में, सिर्फ एक कार्य बार-बार होता है। उदाहरण के लिए नीचे देखें :-

निवेश: Ravi works Hari talks
पद I: works Ravi Hari talks
पद II: Ravi works a Hari talks
पद III: works Ravi Hari talks

क्या आपने देखा कि यहाँ क्या हो रहा है? यहाँ उसी तरह का कार्य बार-बार हो रहा है। इसका मतलब है कि सिर्फ दो शब्द (Ravi & works) स्थानांतरण में भाग ले रहे हैं। पद I में Ravi और works परस्पर अपनी जगह बदल रहे हैं। पद II में works और Ravi परस्पर अपनी जगह बदल रहे हैं, पद III में Ravi और works फिर से अपनी जगह बदल रहे हैं और यही कार्य बार-बार होते रहता है, यदि हम आगे के पद जैसे पद IV, पद V, पद VI में जाते हैं।

प्रथम पद स्थानांतरण की संकल्पना के बाद उस सवाल को हल करते हैं, जिसमें शब्द प्रसंस्करण यंत्र निम्न परिणाम देता है :-

निवेश: book pencil ruber copy pen stop
पद I: copy pencil ruber book pen stop
पद II: book pencil ruber copy pen stop
पद IV: alone tone known shown phone zone

हल 2

यहाँ दिए गए प्रारूप के अनुसार 'alone' और 'shown' प्रत्येक पद में परस्पर अपनी जगह बदलते हैं।

पद V: shown tone known alone phone zone

हल 3

दिया है कि

पद III: Name Shame Game Fame Dam Ram

दिए गए प्रारूप के अनुसार 'Name' और 'Fame' परस्पर अपनी जगह बदलते हैं। फिर,

पद II: Fame Shame Game Name Dam Ram

पद I: Name Shame Game Fame Dam Ram

निवेश: Fame Shame Game Name Dam Ram

प्रथम पद स्थानांतरण के ऊपर दिए गए उदाहरण बहुत ही सरल हैं, क्योंकि प्रत्येक कार्य में दो पद भाग लेते हैं, लेकिन प्रथम पद स्थानांतरण के सवाल कठिन भी हो सकते हैं, जब प्रत्येक कार्य में दो से अधिक शब्द भाग लेते हों। इसलिए, इस प्रकार के स्थानांतरण को जानने के लिए विद्यार्थियों को निम्न नियम को याद रखना आवश्यक है।

पहचान नियम

0 से 1 = 1 से 2 = 2 से 3 = 3 से 4 =

जहाँ

0 = निवेश

1 = पद I

2 = पद II

3 = पद III

4 = पद IV

और इसी तरह

फिर से 0 से 4 = निवेश से पद I में परिवर्तन

1 से 2 = पद I से पद II में परिवर्तन

2 से 3 = पद II से पद III में परिवर्तन

3 से 4 = पद III से पद IV में परिवर्तन और इसी तरह

यदि हम इस श्रेणी के अभी तक के चर्चा के उदाहरणों में जाते हैं, हम पाते हैं कि वे इस नियम का पालन करते हैं। एक और उदाहरण देखते हैं जो कि अभी तक के उदाहरणों से ज्यादा कठिन है। देखिए,

निवेश: Flight Sight Night White Fight Right

पद I: Right Sight White Night Fight Flight

पद II: Flight Sight Night White Fight Right

पद III: Right Sight White Night Fight Flight

पद IV: Flight Sight Night White Fight Right

पद V: Right Sight White Night Fight Flight

हम यहाँ क्या देखते हैं? यहाँ हम देखते हैं कि प्रत्येक कार्य में 'Flight' और 'Right' परस्पर अपनी जगह बदलते हैं और 'Night' और 'White' परस्पर अपनी जगह बदलते हैं। इसलिए हर आगे के पद में परिवर्तन पीछे के पद में परिवर्तन के समान है।

इसका मतलब 0 से 1 = 1 से 2 = 2 से 3 = 3 से 4 = 4 से 5

नोट :

यह ध्यान देना जरूरी है कि प्रथम पद स्थानांतरण में सभी सम पद समान हैं और सभी विषम पद समान हैं। इसके अलावा, सभी सम पद निवेश के बराबर हैं। अन्य शब्दों में, निवेश = पद II = पद IV = पद V और इसी तरह और पद I = पद III पद V और इसी तरह

(b) दो पद स्थानांतरण

इस प्रकार के स्थानांतरण में दो कार्य होते हैं।

नीचे दिए गए उदाहरण को देखिए

निवेश: Ram Walks Hari Talks

पद I: Walks Ram Hari Talks

पद II: Walks Ram Talks Hari

पद III: Ram Walks Talks Hari

पद IV: Ram Walks Hari Talks

यहाँ निवेश से पद I तक जाते वक्त सिर्फ दो शब्द (Ram और Walks) अपनी जगह बदलते हैं, जबकि अन्य दो शब्द (Hari और Talks) अपनी जगह पर रहते हैं जबकि पद I से पद II में जाते वक्त सिर्फ अंतिम दो शब्द (Hari और Talks) अपनी जगह बदलते हैं, जबकि अन्य दो शब्द (Walk और Ram) प्रथम पद के जैसे अपनी जगह पर रहते हैं। यह दो कार्य एक के बाद अगले पदों में किए जाते हैं। इसका यह मतलब है कि निवेश से पद I में परिवर्तन और पद I से पद II में परिवर्तन भिन्न-भिन्न है। जबकि निवेश से पद I में परिवर्तन, पद II से पद III में परिवर्तन के समान है और पद I से पद II में परिवर्तन, पद III से पद IV में परिवर्तन के समान है।

दो पद स्थानांतरण की अवधारणा के बाद, उस प्रश्न को हल करते हैं जिसमें शब्द प्रसंस्करण यंत्र निम्न परिणाम देता है:

निवेश: come what may say day gone

पद I: gone what may say day come

पद II: gone day may say what come

पद III: come day may say what gone

पद IV: come what may say day gone

पद V: gone what may say day come

मान लो कि पद V के बाद मशीन बंद हो जाती है और पद V मशीन के द्वारा दिया गया अंतिम और आखिरी परिणाम है। अब, प्रश्न निम्न प्रारूप में पूछा जा सकता है।

प्रश्न 1: निम्न निवेश का तीसरा पद क्या होगा?

निर्देश: No Go Show Toe know So

प्रश्न 2: यदि पद IV का निवेश निम्न है।

पद IV: Line Shine Nine Mine Wine Dine

निम्न व्यवस्था का पद क्या है?

व्यवस्था: Dine Shine Nine Mine Wine Line

प्रश्न 3: यदि मशीन पद VII तक जाती है, जो कि निम्न प्रकार से है:

पद VII: Cow Now Dog Rat Lion Tiger

पद III क्या होगा ?

हम जानते हैं कि यह दो पद स्थानांतरण का प्रश्न है और नियम से यह स्पष्ट है कि पद I के प्रथम और अंतिम शब्द (come और gone) अपनी जगह परिवर्तित करते हैं, जबकि अन्य शब्द निवेश के जैसे ही अपनी जगह पर रहते हैं। पद II में अन्य दो शब्द (what और day) अपनी जगह बदलते हैं, जबकि अन्य शब्द पद I के जैसे ही अपनी जगह में रहते हैं। यह दो कार्य एक के बाद एक निम्न तरीके से होते हैं :

निवेश से पद I: come और gone अपनी जगह बदलते हैं।

पद I से पद II: what और day अपनी जगह बदलते हैं।

पद II से पद III: gone और come अपनी जगह बदलते हैं।

पद III से पद IV: day और what अपनी जगह बदलते हैं।

पद IV से पद V: come और gone अपनी जगह बदलते हैं।

अतः हम हल कर सकते हैं :

हल 1

निवेश : No Go Show Toe Know So

पद I: So Go Show Toe Know No

पद II: So Know Show Toe Go No

पद III: No Know Show Toe Go So

हल 2

प्रारूप के अनुसार पद IV के प्रथम और अंतिम शब्द (come और gone) पद I और पद V में अपनी जगह बदलते हैं जबकि अन्य शब्द पद IV के जैसे ही अपनी जगह में रहते हैं। इससे पद I और पद V बराबर हो जाते हैं। इसी प्रकार दिए गए प्रारूप से पद IV निर्देश के अनुरूप हो जाता है। इसी प्रकार, इसी प्रारूप को पद IV में लगाने से, ("Line Shine Nine Mine Wine Dine") यह निवेश होगा और प्रथम शब्द 'Line' और अंतिम शब्द 'Dine' अपनी जगह बदलकर परिणाम पद I = पद V देते हैं। इसीलिए दी गई व्यवस्था ('Dine Shine Nine Mine Wine Line') पद I या पद V है।

हल 3

यहाँ मशीन नीचे दिए गए प्रारूप का अनुसरण करता है।

निवेश = पद IV

पद I = पद V

पद II = पद VI

पद III = पद VII

पद IV = पद VIII

पद V = पद IX

और इसी तरह....

इस प्रकार, इस नियम का पालन करके दिया गया पद VII ("Cow Now Dog Rat Lion Tiger") पद III के समान हो जाता है और यह पद III "Cow Now Dog Rat Lion Tiger" उत्तर होगा।

अभी तक समझाए गए उदाहरण, दो पद स्थानांतरण से संबंधित हैं, जो कि सरल हैं। लेकिन इस तरह के स्थानांतरण के कठिन प्रश्न आपके सामने आ सकते हैं। इसलिए, इस प्रकार के प्रश्नों का पता लगाने के लिए विशेष नियम है, जो कि निम्न प्रकार है— और पहचान नियम

(a) 0 से 1 = 2 से 3 = 4 से 5 और

(b) 1 से 2 = 3 से 4 = 5 से 6

जहाँ

0 = निर्देश

1 = पद I

2 = पद II

3 = पद III

4 = पद IV

5 = पद V

और इसी प्रकार

इसी प्रकार, 0 से 1 = निवेश से पद I में परिवर्तन हो रहा है।

1 से 2 = पद I से पद II में परिवर्तन हो रहा है।

2 से 3 = पद II से पद III में परिवर्तन हो रहा है।

3 से 4 = पद III से पद IV में परिवर्तन हो रहा है।

4 से 5 = पद IV से पद V में परिवर्तन हो रहा है।

5 से 6 = पद V से पद VI में परिवर्तन हो रहा है।

और इसी प्रकार

यदि हम अभी तक समझाए गए उदाहरणों को लेते हैं तो हम देखते हैं कि वे इस नियम का पालन करते हैं। अब एक और उदाहरण को देखते हैं जो कि अभी तक समझाए गए उदाहरणों से कठिन है।

निम्न को देखिए,

निर्देश: catch an fire police team and sea

पद I: sea an police fire team and catch

पद II: an police catch team fire sea and

पद III: and police team catch fire sea an

पद IV: police team an fire catch and sea

क्रम संबंधी प्रश्न

इस पाठ के शुरुआत में (इनपुट-आउटपुट अध्याय), हमने चर्चा कर ली थी कि किस प्रकार के प्रश्नों को क्रम संबंधी प्रश्न कहा जाता है। इस पर फिर से चर्चा करें :

क्रम के संभव रास्ते क्या हैं ?

1. बाएँ तरफ से शब्द क्रम

नीचे दिए उदाहरण को देखें

निवेश: mango tango orange banana pear

पद I: banana mango tango orange pear

पद II: banana mango orange tango pear

पद III: banana mango orange pear tango

यहाँ हम जो शब्दकोश में पहले आता है उससे क्रम शुरू करते हैं, उसके बाद जो शब्द शब्दकोश में दूसरा आता है, उसके बाद जो शब्द शब्दकोश में तीसरा आता है और इसी प्रकार, इस स्थिति में, क्रम बाएँ तरफ से शुरू होता है। इसी कारण banana पद I में पहले आया है, क्योंकि यह शब्दकोश में पहले आता है। दूसरे पद में तीसरे क्रम में आता है क्योंकि पद I में क्रम के बाद शब्दकोश में दूसरा शब्द mango आता है लेकिन यह अपने आप क्रम में व्यवस्थित हो जाता है और इसे पद II में व्यवस्थित करने की जरूरत नहीं होती। इस कारण से banana को पद I में व्यवस्थित करके, हम सीधे पद II में शब्द orange (शब्दकोश में तीसरा) में आ जाते हैं। तीसरे पद में हम शब्द pear (शब्दकोश में चौथा) को व्यवस्थित करते हैं और शब्द tango अपने आप व्यवस्थित हो जाता है। नीचे दिए गए प्रारूप को देखो

निवेश: mango tango orange banana pear

पद I: tango mango orange banana pear

पद II: tango pear mango orange banana

पद III: tango pear orange mango banana

यहाँ आपने क्या देखा ? वास्तव में, यहाँ क्रम विपरीत रूप से व्यवस्थित है। अन्य शब्दों में, शब्दकोश में आने वाला अंतिम शब्द पद I में बाएँ तरफ से पहले क्रम में है। पद II में, शब्दकोश में आने वाला द्वितीय अंतिम शब्द बाएँ से दूसरे क्रम में आता है और इसी प्रारूप में आगे क्रम बनता है।

2. दाएँ तरफ से शब्द क्रम

नीचे दिए उदाहरण को देखें:

निवेश: Name Fame Game Shame Jam

पद I: Name Game Shame Jam Fame

पद II: Name Shame Jam Game Fame

पद III: Shame Name Jam Game Fame

इस स्थिति में, क्रम दाएँ तरफ से शुरू होता है। जो शब्द शब्दकोश में पहले आता है, वह दाएँ से प्रथम स्थान पर आता है। जो शब्द शब्दकोश में दूसरा आता है वह दाएँ से द्वितीय स्थान पर आता है। और इसी तरह

क्रम के खत्म होने तक क्रिया होती है। ऊपर दिए गए उदाहरण में, 'Fame' शब्दकोश में आने वाला पहला शब्द है, इसलिए यह पद I में दाएँ से पहले स्थान में आता है। दूसरे पद में शब्दकोश में आने वाला दूसरा शब्द (Game) दाएँ से दूसरे स्थान में आता है। यह ध्यान देने योग्य है कि शब्दकोश में आने वाला तीसरा शब्द दाएँ से तीसरे स्थान में आएगा और यह शब्द 'Jam' है। लेकिन 'Jam' अपने आप व्यवस्थित हो जाता है, जैसे ही हम दूसरे पद में शब्द 'Game' को व्यवस्थित करते हैं। यह कारण है कि हमने तीसरे पद में 'Jam' को व्यवस्थित नहीं किया और सीधे शब्द 'Name' में आ गए जो कि शब्दकोश में चौथे स्थान पर आता है। 'Name' दाएँ से चौथे स्थान में आता है और शब्द 'Shame' पद III में अपने आप व्यवस्थित हो जाता है इसलिए, शब्द 'Shame' को व्यवस्थित करने की जरूरत नहीं होती।

नीचे दिए गए प्रारूप को देखो

निवेश: Name Fame Game Shame Jam

पद I: Name Fame Game Jam Shame

पद II: Fame Game Jam Name Shame

यहाँ आपने क्या देखा ? इस स्थिति में क्रम दाएँ तरफ से प्रारंभ होता है लेकिन यहाँ शब्दकोश में आने वाला आखिरी शब्द दाएँ से पहले स्थान पर आता है और इस स्थिति में, 'Shame' ऐसा शब्द है, जो बाकी शब्दों में बायीं ओर विस्थापित कर पद I में आखिरी स्थान पर आता है। दूसरे पद में शब्दकोश में आने वाला द्वितीय अंतिम शब्द अन्य शब्दों 'Fame', 'Game' और 'Jam' को बायीं ओर विस्थापित करके दाएँ से दूसरे स्थान पर आता है। बाकी अन्य शब्द (Fame, Game और Jam) पद II में स्वयं व्यवस्थित हो जाते हैं। यहाँ, अन्य पदों में जाने की आवश्यकता नहीं है।

3. दाएँ-बाएँ विकल्प से शब्द क्रम

नीचे दिए अन्य प्रारूप को देखें :

निवेश Sachin is a great cricket player

पद I: a Sachin is great cricket player

पद II: a is great cricket player Sachin

पद III: a cricket is great player Sachin

पद IV: a cricket great is player Sachin

यहाँ पहले शब्द को पहले स्थान पर रखकर क्रम बनाया गया है, उसके बाद वर्णक्रम के अनुसार आखिरी शब्द को आखिरी स्थान, फिर वर्णक्रम के दूसरे शब्द में बाएँ से दूसरा स्थान और इसी प्रकार बाकी के क्रम व्यवस्थित होते हैं। अन्य शब्दों में, क्रम बाएँ और दाएँ से बारी - बारी से व्यवस्थित है पहले पद में शब्दकोश में आने वाला पहला शब्द a है और यह बाएँ से प्रथम स्थान पर है। दूसरे पद में, शब्दकोश में आने वाला आखिरी शब्द Sachin है (दाएँ से प्रथम)। तीसरे पद में a शब्दकोश में आने वाला दूसरा शब्द 'cricket' है, जो बाएँ से दूसरे स्थान पर आता है। चौथे पद में, शब्दकोश में आखिरी से तीसरा शब्द दाएँ से तीसरे स्थान में आता है। चौथे पद के बाद, सभी शब्द वर्णक्रम के अनुसार व्यवस्थित हो जाते हैं। यह जानने योग्य बात है कि चौथे पद के बाद, शब्द 'great' को व्यवस्थित करने की जरूरत नहीं है क्योंकि यह पद IV के नीचे बाद स्वयं ही व्यवस्थित हो जाता है।

नीचे दिए अन्य प्रारूप को देखें :

निवेश Sachin is a great cricket player

पद I: is a great cricket player Sachin

पद II: a is great cricket player Sachin

पद III: a is cricket great player Sachin

पद IV: a cricket is great player Sachin

क्या आपने कुछ देखा ? यहाँ क्रम दाँए तरफ से शुरू होता है। पद I में अंतिम शब्द (Sachin) जो वर्णक्रम में अंतिम में आता है, अंतिम स्थान (दाँए से प्रथम) लेता है। पद II में, जो शब्द वर्णक्रम में पहले (शब्द 'a') आता है, बाँए से पहला स्थान लेता है। जैसे कि दूसरा अंतिम शब्द (player) ने वर्णक्रम के अनुसार दाँए से दूसरा स्थान पहले ही ले लिया है, तीसरा अंतिम शब्द (great) वर्णक्रम के अनुसार तीसरे पद में बाँए से तीसरे स्थान पर आ जाएगा। चौथे पद में, शब्द (cricket) वर्णक्रम के अनुसार दूसरे स्थान पर आने वाला शब्द बाँए से दूसरे स्थान पर आता है और वर्णक्रम में तीसरा आने वाला शब्द स्वयं ही बाँए से तीसरे क्रम में आ जाता है।

4. घटते या बढ़ते क्रम में व्यवस्था

नीचे दिए गए क्रम को देखें

निवेश: 25 17 18 58 100 35

पद I: 17 25 18 58 100 35

पद II: 17 18 25 58 100 35

पद III: 17 18 25 35 58 100

यह क्रम शब्दों को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित करने का स्पष्ट उदाहरण देता है। पद I में, सबसे छोटी संख्या (17) बाकी अन्य संख्याओं को विस्थापित कर बाँए से पहले स्थान पर आती है। पद II में, दूसरी सबसे छोटी संख्या (18) बाकी अन्य शब्दों को दाँयी तरफ विस्थापित कर बाँए से दूसरे स्थान पर आती है। पद III में, चौथी सबसे छोटी संख्या (35) बाँए से चौथे स्थान पर आती है और अन्य दो शब्द 58 और 100 अपने आप व्यवस्थित हो जाते हैं।

वही क्रम निम्न प्रारूप से भी बन सकता है :

निवेश: 25 17 18 58 100 35

पद I: 25 17 18 58 35 100

पद II: 25 17 18 35 58 100

पद III: 17 18 25 35 58 100

यह क्रम उस क्रम का स्पष्ट चित्र देता है, जो दाँए तरफ से शुरू होती है। पद I में, सबसे बड़ी संख्या दाँए से पहले स्थान पर आती है। दूसरे पद में, दूसरी सबसे बड़ी संख्या दाँए से दूसरे स्थान पर आती है, पद III में, तीसरी सबसे बड़ी संख्या (35) को व्यवस्थित करने की आवश्यकता नहीं है, क्योंकि यह पद (II) में स्वयं ही व्यवस्थित हो जाती है। इसलिए तीसरे पद में चौथी बड़ी संख्या (25) दाँए से चौथे स्थान पर आती है और अन्य दो संख्या (17 और 18) अन्य पदों में क्रमित नहीं होते क्योंकि ये पद III में स्वयं ही क्रमित हो जाते हैं।

अब घटते क्रम की व्यवस्था को देखते हैं

निवेश: 25 17 18 58 100 35

पद I: 100 25 17 18 58 35

पद II: 100 58 25 17 18 35

पद III: 100 58 35 25 17 18

पद IV: 100 58 35 25 18 17

वही व्यवस्था दाँए तरफ (या उल्टे क्रम में) से निम्न तरीके से हो सकती है

निवेश: 25 17 18 58 100 35

पद I: 25 18 58 100 35 17

पद II: 25 58 100 35 18 17

पद III: 58 100 35 25 18 17

पद IV: 100 58 35 25 18 17

5. दाँए-बाँए विकल्प से संख्या क्रम

दाँए-बाँए विकल्प शब्द क्रम के जैसे संख्या का क्रम भी होता है। यहाँ क्रम का नियम शब्दों के क्रमिक व्यवस्था के जैसा ही है। नीचे दिए स्थितियों को देखें।

निवेश: 100 125 26 10 15 35

पद I: 10 100 125 26 15 35

पद II: 10 100 26 15 35 125

पद III: 10 15 100 26 35 125

पद IV: 10 15 26 35 100 125

यहाँ सबसे छोटी संख्या (10) पद I में बाँए से पहले स्थान पर है। पद II में सबसे बड़ी संख्या अंतिम स्थान (दाँए से प्रथम) स्थान पर है। पद III में दूसरी सबसे छोटी संख्या (15) बाँए से दूसरे स्थान पर है। पद IV में, दूसरी सबसे बड़ी संख्या (100) दाँए से दूसरे स्थान पर है और अन्य संख्या (26 और 35) अपने आप व्यवस्थित हो जाती हैं।

स्थिति II:

निवेश: 100 125 26 10 15 35

पद I: 100 26 10 15 35 125

पद II: 10 100 26 15 35 125

पद III: 10 26 15 35 100 125

पद IV: 10 15 26 35 100 125

स्थिति II में, क्रम वैसे ही बनता है जैसे कि स्थिति I में बनाता है। लेकिन यहाँ अंतर यह है कि स्थिति I में बाँया-दाँया क्रम है जबकि स्थिति II में दाँया बाँया क्रम है। स्थिति II में, क्रम सबसे बड़ी संख्या (125) से शुरू होती है, जो कि दाँए से प्रथम स्थान पर आती है। पद II में, दूसरी सबसे बड़ी संख्या (100) दाँए से दूसरे क्रम में आती है। पद III में, तीसरी सबसे बड़ी संख्या (35) दाँए से तीसरे क्रम में आती है। पद IV में, दूसरी सबसे छोटी संख्या (15) बाँए से दूसरे क्रम में आती है और 26 जो कि बाँए से तीसरे स्थान पर आता है, अपने आप व्यवस्थित हो जाता है।

नोट : बाँया-दाँए (या दाँया-बाँया) संख्या क्रम वैसे ही प्रारूप में होता है। जब संख्या घटते क्रम में होती है।

6 शब्दों और संख्याओं का एक साथ क्रम

शब्द और संख्या परिसंस्करण यंत्र द्वारा दिए गए निम्न परिणाम को देखें

Case I

निवेश: 50 32 Vandana Purna Aradhna 100

पद I: 32 50 Vandana Purna Aradhna 100

पद II: 32 Aradhna 50 Vandana Purna 100

पद III: 32 Aradhna 50 Purna Vandana 100

पद IV: 32 Aradhna 50 Purna 100 Vandana

इस स्थिति में, संख्या और शब्द एक के बाद क्रमित होते हैं। पद I में, सबसे छोटी संख्या (32) बाकी अन्य सदस्यों को दाँयी तरफ करके बाँए से पहले स्थान पर आता है। पद II में, वर्णक्रम में आने वाला पहला शब्द (Aradhna) बाकी अन्य सदस्यों को दाँयी तरफ स्थान करके बाँए से दूसरे स्थान पर आता है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि Aradhna शब्द को क्रमित करते वक्त दूसरी सबसे छोटी संख्या बाँए से स्वयं ही तीसरे स्थान पर आ जाती है और इसलिए, दूसरी सबसे छोटी संख्या 50 को क्रमित

करने की जरूरत नहीं है। यह कारण है कि पद III में, वर्णक्रम में आने वाला दूसरा शब्द (Prerna) बाकी अन्य सदस्यों को दायीं तरफ अपदस्थ करके चौथे स्थान पर आ जाता है। पद IV में, सबसे बड़ी संख्या (100) बाएँ से 5वें स्थान पर आता है और शब्द (Vandana) वर्णक्रम में आने वाला आखिरी शब्द बाकी सभी क्रमों में क्रमित करके आखिरी स्थान पर आता है।

इस प्रकार के अन्य स्थितियों को देखते हैं—

स्थिति II:

निवेश: 50 32 Vandana Prerna Aradhna 100
पद I: 100 50 32 Vandana Prerna Aradhna
पद II: 100 Vandana 50 32 Prerna Aradhna
पद III: 100 Vandana 50 Prerna 32 Aradhna

इस स्थिति में, सबसे बड़ी संख्या और शब्द जो कि वर्णक्रम में आखिरी स्थान पर आता है, एक के बाद एक व्यवस्थित हो जाते हैं। फिर दूसरी सबसे बड़ी संख्या और जो शब्द वर्णक्रम में दूसरे आखिरी स्थान पर आता है, एक के बाद एक व्यवस्थित हो जाते हैं और यह प्रक्रिया तब तक चलती है, जब तक सारे शब्द और संख्या व्यवस्थित नहीं हो जाते। इस स्थिति में क्रम पद III में खत्म होता है।

स्थिति III:

निवेश: 50 32 Vandana Prerna Aradhna 100
पद I: Aradhna 50 32 Vandana Prerna 100
पद II: Aradhna 32 50 Vandana Prerna 100
पद III: Aradhna 32 Prerna 50 Vandana 100

इस स्थिति में, जो शब्द वर्णक्रम में पहले आता है, क्रम वहाँ से बनना शुरू होता है और यह शब्द 'Aradhna' है, जो पद I में बाएँ से पहले स्थान पर आता है। पद II में, सबसे छोटी संख्या (32) बाएँ से दूसरे स्थान पर आती है। फिर, पद III में, जो शब्द वर्णक्रम में दूसरे स्थान पर आता है, बाएँ से तीसरे स्थान पर आता है और बाकी के अन्य सदस्य अपने आप व्यवस्थित हो जाते हैं।

स्थिति IV:

निवेश: 50 32 Vandana Prerna Aradhna 100
पद I: Vandana 50 32 Prerna Aradhna 100
पद II: Vandana 100 50 32 Prerna Aradhna
पद III: Vandana 100 Prerna 50 32 Aradhna
पद IV: Vandana 100 Prerna 50 Ardhna 32

इस स्थिति में, जो शब्द, शब्दकोश में आखिरी में आता है। पद I में वह बाएँ से पहले स्थान पर आता है और यह शब्द Vandana है। पद II में, सबसे बड़ी संख्या (100) बाएँ से दूसरे स्थान पर आती है। पद III में, जो शब्द वर्णक्रम में आखिरी से दूसरे स्थान पर आता है, वह क्रम में तीसरे स्थान पर आता है और वह शब्द 'Prerna' है। दूसरी सबसे बड़ी संख्या (50) प्रारूप के अनुसार स्वयं ही व्यवस्थित हो जाती है और इसलिए इसे पद IV में व्यवस्थित करने की जरूरत नहीं होती। यह कारण है कि पद VI में, जो शब्द वर्णक्रम में पहले आता है क्रम में बाएँ से 5वें स्थान पर आता है, और यह शब्द 'Aradhna' है। सबसे छोटी संख्या (32) स्वयं ही पद IV में बाएँ से आखिरी स्थान पर आकर व्यवस्थित हो जाती है। इसलिए, यह स्पष्ट है कि इस स्थिति में शब्द जो वर्णक्रम में पहले स्थान पर आता है और सबसे बड़ी संख्या पहले दो पदों में एक के बाद एक

व्यस्थित हो जाते हैं, फिर वर्णक्रम में आने वाला दूसरा आखिरी शब्द और दूसरी सबसे बड़ी संख्या पद IV में सभी व्यवस्थाओं को क्रमित करके एक के बाद एक व्यवस्थित हो जाते हैं।

स्थिति V:

निवेश: 50 32 Vandana Prerna Aradhna 100
पद I: 32 50 Vandana Prerna Aradhna 100
पद II: 32 Vandana 50 Prerna Aradhna 100
पद III: 32 Vandana 50 Prerna 100 Aradhna

इस स्थिति में, सबसे छोटी संख्या पद I में बाएँ से पहले स्थान पर आती है और यह संख्या 32 है। पद II में, शब्द (Vandana) वर्णक्रम में आने वाला आखिरी शब्द बाएँ से दूसरे स्थान पर आता है। पद II में दूसरी सबसे छोटी संख्या (50) स्वयं ही बाएँ से तीसरे स्थान पर आ जाती है और वर्णक्रम में आने वाला दूसरा आखिरी शब्द बाएँ से चौथे स्थान पर स्वयं ही आ जाता है। यहाँ '50' और 'Prerna' को व्यवस्थित करने की आवश्यकता नहीं है। पद III में, सभी को व्यवस्थित करके सबसे बड़ी संख्या (100) बाएँ से 5वें स्थान पर व्यवस्थित हो जाती है।

स्थिति VI:

निवेश: 50 32 Vandana Prerna Aradhna 100
पद I: 100 50 32 Vandana Prerna Aradhna
पद II: 100 Aradhna 50 32 Vandana Prerna
पद III: 100 Aradhna 50 Prerna 32 Vandana

इस स्थिति में, पद I में सबसे बड़ी संख्या (100) बाएँ से पहले स्थान पर आती है। पद II में वर्णक्रम में आने वाला पहला शब्द बाएँ से दूसरे स्थान पर आता है और दूसरी बड़ी संख्या (50) अपने आप व्यवस्थित हो जाती है। इसलिए, पद III में, वर्णक्रम में आने वाला दूसरा आखिरी शब्द (Prerna) बाएँ से चौथे स्थान पर आ जाती है। और अन्य दो सदस्य (32 और Vandana) बाकी को क्रमित करके स्वयं ही व्यवस्थित हो जाते हैं।

7. शब्दों में आने वाली अक्षरों की संख्या के आधार पर क्रम नीचे दिए गए प्रारूप को देखें:—

निवेश: let pattern love fried be mature
पद I: be let pattern love fried mature
पद II: be let love pattern fried mature
पद III: be let love fried pattern mature
पद IV: be let love fried mature pattern

यहाँ, अक्षरों की बढ़ती संख्या के आधार पर शब्द व्यवस्थित हुए हैं अन्य शब्दों में, जिस शब्द में सबसे कम अक्षर हैं, वह बाएँ पहले स्थान पर है, यह शब्द 'be' है। शब्द 'let' अक्षरों के आधार पर 'be' से बड़ा, लेकिन अन्य शब्दों से छोटा है, इसलिए यह बाएँ से दूसरे स्थान पर आता है, लेकिन यह शब्द पद I में 'be' के व्यवस्थित होने के बाद अपने आप व्यवस्थित हो जाता है। दूसरे पद में, शब्द love अक्षरों की संख्या के आधार पर शब्द 'let' से बड़ा होने से बाएँ से तीसरे स्थान पर आता है। पद III में, शब्द 'fried' love से बड़ा होने के आधार पर बाएँ से चौथे स्थान पर आता है। इसी प्रकार 'mature' पाँचवें स्थान पर आता है और शब्द 'pattern', 'mature' को व्यवस्थित करते हुए आखिरी स्थान पर आता जाता है।

Case II:

निर्देश :	let	pattern	love	fried	be	mature
पद I :	pattern	let	love	fried	be	mature
पद II :	pattern	mature	let	love	fried	be
पद III :	pattern	mature	fried	let	love	be
पद IV :	pattern	mature	fried	love	let	be

इस स्थिति में, अक्षरों के आधार पर शब्द घटते क्रम में व्यवस्थित हैं। अन्य शब्दों में, शब्द जिसमें सबसे अधिक अक्षर हैं, बाएं से पहले स्थान पर आते हैं, उसके बाद दूसरी सबसे अधिक अक्षर वाले शब्द, उसके बाद तीसरी सबसे अधिक अक्षर वाले शब्द और यह प्रक्रिया तब तक चलती रहती है, जब तक सबसे कम अक्षर वाले शब्द बाएं से आखिरी स्थान पर नहीं आ जाते।

Case III:

निवेश:	let	pattern	gate	a	set	be	hope
पद I :	a	let	pattern	gate	get	be	hope
पद II :	a	be	let	pattern	gate	set	hope
पद III :	a	be	let	set	pattern	gate	hope
पद IV :	a	be	let	set	gate	pattern	hope
पद V :	a	be	let	set	gate	hope	pattern

यहाँ आपने कुछ देखा ? यहाँ, शब्द अक्षरों की बढ़ती संख्या के आधार पर व्यवस्थित है। लेकिन जब दो या दो से अधिक शब्दों के अक्षर बराबर हो जाते हैं, फिर वर्णक्रम को प्राथमिकता देकर क्रम बनाया जाता है। इसका मतलब यह है कि वर्णक्रम में पहले आने वाले शब्द को दूसरे शब्द से पहले रखा जाता है। इसी प्रकार, वर्णक्रम में आने वाले शब्द को तीसरे से पहले रखा जाता है। यही कारण है कि क्यों 'let' को 'set' से पहले और 'gate' को 'hope' से पहले रखा गया है।

Case IV :

निवेश:	let	pattern	gate	a	set	be	hope
पद I :	pattern	let	gate	a	set	be	hope
पद II :	pattern	hope	let	gate	a	set	be
पद III :	pattern	hope	gate	let	a	set	be
पद IV :	pattern	hope	gate	set	let	a	be
पद V :	pattern	hope	gate	set	let	be	a

इस स्थिति में, शब्द अक्षरों की संख्या के घटते क्रम में व्यवस्थित हैं। लेकिन जब दो या अधिक शब्दों के अक्षर बराबर हो जाते हैं, फिर वर्णक्रम को प्राथमिकता देकर क्रम बनाया जाता है। इसका मतलब यह है कि वर्णक्रम में पहले आने वाले शब्द को दूसरे शब्द से पहले रखा जाता है। इसी प्रकार वर्णक्रम में आने वाले दूसरे शब्द को तीसरे के बाद रखा जाता है। यही कारण है, कि क्यों 'hope', 'gate' से पहले और 'set' को 'let' से पहले रखा जाता है।

विशेष टिप्पणी—

अभी तक चर्चा में आए क्रम के धक्का देने जैसी स्थिति है। सभी स्थितियों में नया शब्द प्रत्येक पद में एक स्थान आगे जाता है और अपना नया स्थान ग्रहण करता है और बाकी शब्द को क्रम देता है और प्रारूप के अनुसार बाकी शब्दों को बाएं या दाएं व्यवस्थित करता है। लेकिन कुछ स्थिति में स्थानांतरण होता है और यह प्रारूप नीचे दिया गया है।

8. अदला-बदली के क्रम**निम्नलिखित क्रम को देखिए**

निर्देश:	the	most	beautiful	girl	is	Vandana
पद I :	beautiful	most	the	girl	is	Vandana
पद II :	beautiful	girl	the	most	is	Vandana
पद III :	beautiful	girl	is	most	the	Vandana

इस स्थिति में, शब्द (beautiful) जो वर्णक्रम में पहले आता है, शब्द 'the' के साथ स्थान बदलकर बाएं से पहले स्थान पर आता है और यह पद I है। पद II में, वर्णक्रम में आने वाला दूसरा शब्द (girl) शब्द 'most' के साथ स्थान बदलकर बाएं से दूसरे स्थान पर आता है। पद III में, वर्णक्रम में आने वाला तीसरा शब्द 'the' शब्द के साथ स्थान बदलकर बाएं से तीसरे स्थान पर आता है और पूरे क्रम को वर्णक्रम के आधार पर व्यवस्थित करता है।

इस प्रकार का क्रम उल्टी दिशा से भी बनाया जा सकता है।

निर्देश:	the	most	beautiful	girl	is	Vandana
----------	-----	------	-----------	------	----	---------

पद I :	Vandana	most	beautiful	girl	is	the
पद II :	Vandana	the	beautiful	girl	is	most
पद III :	Vandana	the	most	girl	is	beautiful
पद IV :	Vandana	the	most	is	girl	beautiful

यहाँ, शब्द को व्यवस्थित करने के लिए 4 पद लगते हैं। पद I में, शब्द (Vandana) जो कि वर्णक्रम में आखिरी आता है, 'the' शब्द को विस्थापित करके बाएं से पहले स्थान पर आ गया है। पद II में, शब्द 'the' जो कि वर्णक्रम में दूसरे से आखिरी स्थान पर आता है, शब्द 'most' को विस्थापित करके बाएं से दूसरे स्थान पर आ जाता है।

पद III में, 'most' शब्द जो वर्णक्रम में आखिरी स्थान पर आता है, शब्द 'beautiful' को विस्थापित करता है और बाएं से तीसरे स्थान पर आता है। पद IV में, शब्द 'is' जो वर्णक्रम में आखिरी से चौथे स्थान पर आता है, शब्द 'girl' के साथ अपनी जगह बदलता है और क्रम पूरा होता है। इस प्रकार की स्थिति संख्या क्रम में भी देखी जा सकती है और इस प्रकार की स्थिति संख्या क्रम और संख्या व शब्द के एक साथ क्रम में भी देखी जा सकती है। इस प्रकार के क्रम का उदाहरण नीचे दिया गया है।

उदाहरण / 1. (बढ़ते क्रम में संख्या व्यवस्था)

निवेश :	25	11	50	20	35
पद I :	11	25	50	20	35
पद II :	11	20	50	25	35
पद III :	11	20	25	50	35
पद IV :	11	20	25	35	50

प्रदर्शन:

पद I :	11	25	50	20	35
पद II :	11	20	50	25	35
पद III :	11	20	25	50	35
पद IV :	11	20	25	35	50

यह प्रदर्शन स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करता है कि प्रत्येक पद में स्थानांतरण कैसे होता है।

उदाहरण 2. (घटते क्रम में संख्या व्यवस्था)

निवेश:	25	11	50	20	35
पद I:	50	11	25	20	35
पद II:	50	35	25	20	11

प्रदर्शन:

पद III:	50	11	25	20	35
पद IV:	50	35	25	20	11

स्मरणीय तथ्य

1. सबसे पहले, दिए हुए निर्देश के शब्दों या संख्याओं को ध्यान से देखें और क्रम के आखिरी पद को भी देखें, ताकि परीक्षार्थी को प्रत्येक पद में होने वाले क्रमों के रूपांतरण का पता लग सके।

2. प्रत्येक पद में क्या बदलाव आया है, यह जानने के लिए, दो लगातार पदों को ध्यान से देखें।
3. अब, निर्देश, आखिरी पद और बीच के पदों को आपस में मिलाएँ। इससे क्रम के नियम का पता चलेगा।
4. स्थानांतरण संबंधी समस्याओं में, यह संभव है कि निर्देश को साथ लेकर अगला पद निर्धारित करें। हम स्थानांतरण संबंधी समस्याओं में पीछे की दिशा में भी जा सकते हैं।
5. स्थानांतरण संबंधी समस्याओं में आसानी के लिए, हम शब्दों को आंकिक मूल्य भी दे सकते हैं।



NEW



WWW.SARKARIPOST.IN

SSC, SSC CGL, RAILWAY, BANKS,

SIVIL SERVICES,

OTHER COMPETITIVE EXAMS

Downloaded from
www.studymasterofficial.com
के लिये
STUDY MASTER
FREE

LEARN WHILE ENJOYING
Current Affairs, ebook

Class Notes, Useful books' pdf

सभी PDF Format के

साथ Hindi/Eng मे

प्रश्नावली

निर्देश (1-5) : निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

एक शब्द/संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की एक इनपुट लाइन दी जाती है, वह प्रत्येक चरण में एक खास नियम का पालन करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण दिया गया है।

इनपुट : 17 put show on 39 27 85 gold

चरण I: show 17 put on 39 27 85 gold

चरण II: show 85 17 put on 39 27 gold

चरण III: show 85 put 17 on 39 27 gold

चरण IV: show 85 put 39 17 on 27 gold

चरण V: show 85 put 39 on 17 27 gold

चरण VI: show 85 put 39 on 27 17 gold

चरण VII: show 85 put 39 on 27 gold 17

चरण VII इस पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है।

1. इनपुट: glass full 15 37 water now 85 67

निम्नलिखित में से कौन सा ऊपर दिये गए इनपुट का चरण VI होगा?

- (a) water 85 now 67 full glass 15 37
- (b) water 85 now 67 glass full 15 37
- (c) water 85 now 67 glass 37 full 15
- (d) ऐसा कोई चरण नहीं होगा
- (e) इनमें से कोई नहीं

2. एक इनपुट का चरण II : ultra 73 12 16 mail sort 39 kite

निम्नलिखित में से कौन सा अंतिम चरण से एक पहला चरण होगा?

- (a) VIII
- (b) IX
- (c) VII
- (d) VI
- (e) इनमें से कोई नहीं

3. एक इनपुट का चरण III : win 75 voice 15 39 store gap 26

निम्नलिखित में से कौन सा निश्चित रूप से इनपुट होगा?

- (a) voice 15 win 75 39 store gap 26
- (b) voice win 75 15 39 store gap 26
- (c) 15 75 win voice store gap 26
- (d) निर्धारित नहीं किया जा सकता
- (e) इनमें से कोई नहीं

4. एक इनपुट का चरण II : tube 83 49 34 garden flower rat 56.

पुनर्व्यवस्था को पूरा करने के लिए और कितने चरणों की आवश्यकता होगी?

- (a) चार
- (b) पाँच
- (c) छः
- (d) तीन
- (e) इनमें से कोई नहीं

5. इनपुट : hunt for 94 37 good 29 48 book

पुनर्व्यवस्था को पूरा करने के लिए कितने चरणों की आवश्यकता होगी?

- (a) चार
- (b) पाँच
- (c) छः
- (d) सात
- (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (6-10) : निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए—

एक शब्द/संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की एक इनपुट लाइन दी जाती है, वह प्रत्येक चरण में एक खास नियम का पालन करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण दिया गया है। (सभी संख्याएँ दो अंकों की हैं।)

इनपुट : talk 61 26 mold boom 88 81 47 work known ink 36 69 cold

चरण I : 26 talk 61 mold 88 81 47 work known ink 36 69 cold boom

चरण II : 36 26 talk 61 mold 88 81 47 work known ink 69 boom cold

चरण III : 47 36 26 talk 61 mold 88 81 work known 69 boom cold ink

चरण IV : 61 47 36 26 talk mold 88 81 work 69 boom cold ink known

चरण V : 69 61 47 36 26 talk 88 81 work boom cold ink known mold

चरण VI : 1 69 61 47 36 26 88 work boom cold ink known mold talk

चरण VII : 88 81 69 61 47 36 26 boom cold ink known mold talk work

चरण VII : इस पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है। ऊपर दिए गए पुनर्व्यवस्था के अनुसार प्रश्नों के उचित उत्तर दें।

इनपुट : 89 who root 19 46 near drink link gold 61 23 under 71 97.

6. दिये गए आउटपुट के लिए चरण संख्या ज्ञात करें।

46 23 19 89 who root near 61 under 97 71 gold drink link

- (a) चरण V
- (b) चरण VI
- (c) चरण IV
- (d) चरण III
- (e) ऐसा कोई चरण नहीं है।

7. चरण V में दाएं से 5वें स्थान पर कौन सी शब्द/संख्या होगी?
 (a) 19 (b) 97
 (c) gold (d) drink
 (e) इनमें से कोई नहीं
8. आउटपुट के अंतिम चरण में उपस्थित 'gold' एवं '46' के बीच कितने अवयव हैं ?
 (a) एक (b) तीन
 (c) चार (d) पाँच
 (e) इनमें से कोई नहीं
9. निम्नलिखित में से कौन चौथे चरण में 'who' की स्थिति को दर्शाता है?
 (a) बाएं से आठवां (b) दाएं से पाँचवां
 (c) बाएं से छठा (d) बाएं से पाँचवा
 (e) इनमें से कोई नहीं
10. निम्नलिखित में से कौन-सा चरण IV होगा?
 (a) 19 89 who root 46 near link gold 61 23 under 71 97 drink
 (b) 71 61 46 23 19 89 who under 97 drink gold link near root
 (c) 61 46 23 19 89 who root under 71 97 drink gold link near
 (d) 97 89 71 61 46 23 19 drink gold link near root under who
 (e) None of these
11. निम्न में से कौन-सा अंतिम व्यवस्था होगा?
 (a) cast gem fan rate stat uncut omit input era ace
 (b) uncut omit input era ace cast fan gem rate stat
 (c) uncut omit input era ace stat rate gem fan cast
 (d) uncut omit input era ace stat fan gem rate cast
 (e) None of these
12. चरण III में, निम्न में से बाएं से छठा स्थान क्या होगा?
 (a) rate (b) ace
 (c) stat (d) gem
 (e) इनमें से कोई नहीं
13. कौन-सी चरण संख्या निम्नलिखित आउटपुट का होगा?
 uncut omit gem stat ace rate era input fan cast
 (a) II (b) III
 (c) V (d) IV
 (e) इनमें से कोई नहीं
14. व्यवस्था के चरण IV में, यदि 'omit', 'era' से संबंधित है तथा 'rate', 'fan' से एक निश्चित तरीके से संबंधित है, तो निम्न में से 'ace' उसी पैटर्न से किससे संबंधित होगा?
 (a) rate (b) input
 (c) stat (d) gem
 (e) None of these
15. निम्नलिखित में से कौन चरण VII होगा?
 (a) uncut omit input era ace stat rate gem fan cast
 (b) uncut omit input era ace rate stat fan gem cast
 (c) uncut omit input era ace cast fan gem rate stat
 (d) uncut omit input era stat ace rate gem fan cast
 (e) यहाँ ऐसा कोई भी चरण नहीं है क्योंकि इनपुट चरण VII से पहले व्यवस्थित हो जाता है।

निर्देश (11-15): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक शब्द और संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की इनपुट लाइन दी जाती है, तो वह एक खास नियम अपनाते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था के चरणों का उदाहरण दिया गया है :

इनपुट : age road own wire tire ink pen uni dice eat

चरण I : uni age road own wire tire ink pen eat dice

चरण II : uni own age road wire tire ink eat pen dice

चरण III: uni own ink age wire tire eat road pen dice

चरण IV: uni own ink eat age wire tire road pen dice

चरण चार उपर्युक्त इनपुट की पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है। उपर्युक्त चरणों में अपनाए गए नियमों के अनुसार, दिए गए इनपुट के लिए उचित चरण के संबंध में निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

प्रश्न के लिए इनपुट

इनपुट : gem stat ace cast omit fan rate uncut era input

11. निम्न में से कौन-सा अंतिम व्यवस्था होगा?

- (a) cast gem fan rate stat uncut omit input era ace
 (b) uncut omit input era ace cast fan gem rate stat
 (c) uncut omit input era ace stat rate gem fan cast
 (d) uncut omit input era ace stat fan gem rate cast
 (e) None of these

निर्देश (16-20): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक शब्द और संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की इनपुट लाइन दी जाती है, तो वह एक खास नियम अपनाते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था के चरणों का उदाहरण दिया गया है। (सभी संख्याएं दो अंकों की संख्या हैं)

इनपुट : 41 sprain 10 early 97 noble 26 65 ankle death

चरण I : 97 41 10 early noble 26 65 ankle death sprain

चरण II : noble 97 41 10 early 26 ankle death sprain 65

चरण III: 41 noble 97 10 26 ankle death sprain 65 early

चरण IV: death 41 noble 97 10 ankle sprain 65 early 26

चरण V: 10 death 41 noble 97 sprain 65 early 26 ankle

चरण V उपर्युक्त इनपुट की पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है।

उपर्युक्त चरणों में अपनाए गए नियमों के अनुसार, दिए गए इनपुट के लिए उचित चरण के संबंध में निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

इनपुट : omits 36 59 yards 41 elect train 12 lakes 85

16. दिए गए इनपुट के चरण III में '85' तथा 'lakes' के ठीक III बीच कौन सा तत्व है?

- (a) 59 (b) yards
 (c) train (d) omits
 (e) elect

17. यदि पहले चरण में '59', 'lakes' के साथ अपना स्थान बदल देता है तथा 'omits' भी '12' के साथ अपना स्थान बदल देता है, तो '41' के तुरंत बाएं कौन सा तत्व होगा?
 (a) 59 (b) omits
 (c) 12 (d) elect
 (e) lakes
18. निम्न में से कौन सी युक्ति दिए गए इनपुट के चरण V में पहले दो तथा अंतिम दो तत्वों को दर्शाता है?
 (a) 41, train एवं omits, 36
 (b) 12, lakes एवं 36, elect
 (c) 12, lakes एवं omits, 36
 (d) lakes, 41 एवं 36, elect
 (e) lakes, 41 एवं 59, omits
19. दिए गए इनपुट के चरण V में कौन सा तत्व दाएं से नौवें तत्व के दाएं चौथा होगा ?
 (a) 36 (b) yards
 (c) 85 (d) elect
 (e) 12
20. किस चरण में तत्व 'train 85 yards 59' इसी समान क्रम में दिखाई देगा?
 (a) तीसरा (b) चौथा
 (c) दूसरा (d) पाँचवां
 (e) दिए गए तत्वों का क्रम कहीं भी नहीं पाया जाता
21. दी गई व्यवस्था को पूरा करने के लिए कितने चरणों की आवश्यकता होगी?
 (a) छः (b) सात
 (c) आठ (d) नौ
 (e) इनमें से कोई नहीं
22. निम्नलिखित में से कौन चरण V में '73' की स्थिति को दर्शाता है?
 (a) बायें से चौथा (b) दायें से चौथा
 (c) दायें से पाँचवां (d) बायें से छठा
 (e) इनमें से कोई नहीं
23. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द/संख्या चरण III में बायें से सातवें स्थान पर होगा?
 (a) 41 (b) 60
 (c) 73 (d) 45
 (e) इनमें से कोई नहीं
24. निम्नलिखित आउटपुट कौन-सा चरण होगा?
 get done bed ace 10 41 nor made 89 73 60 45
 (a) चरण I (b) चरण II
 (c) चरण III (d) चरण IV
 (e) चरण V
25. निम्नलिखित में से कौन-सा चरण II होगा?
 (a) 10 get 89 41 ace bed done 45 nor 73 60 made
 (b) ace 10 get 41 bed done 45 nor 73 60 made 89
 (c) bed ace 10 get 41 done 45 nor 60 made 89 73
 (d) get done bed ace 10 41 nor made 89 73 60 45
 (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (Q. 21-25): निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक शब्द/संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों और संख्याओं की एक इनपुट लाइन दी जाती है, वह प्रत्येक चरण में एक खास नियम का पालन करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण दिया गया है। (सभी संख्याएं दो अंकों वाली संख्याएं हैं।)

इनपुट : goat 70 99 jump nor 80 fox 78 72 bids sit 75
चरण I : bids goat 70 jump nor 80 fox 78 72 sit 75 99
चरण II : fox bids goat 70 jump nor 78 72 sit 75 99 80
चरण III : goat fox bids 70 jump nor 72 sit 75 99 80 78
चरण IV : jump goat fox bids 70 nor 72 sit 99 80 78 75
चरण V : nor jump goat fox bids 70 sit 99 80 78 75 72
चरण VI : sit nor jump goat fox bids 99 80 78 75 72 70
चरण VI : इस पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है।

ऊपर दिए गए पुनर्व्यवस्था के अनुसार प्रश्नों के उचित उत्तर दें।

Input : 10 get 89 41 ace bed done 45 nor 73 60 made

21. दी गई व्यवस्था को पूरा करने के लिए कितने चरणों की आवश्यकता होगी?
 (a) छः (b) सात
 (c) आठ (d) नौ
 (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (26-30) : दिए गए जानकारी को पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

एक शब्द और संख्या व्यवस्था मशीन शब्दों और संख्याओं की इनपुट लाइन दिए जाने पर प्रत्येक चरण में किसी खास नियम का अनुसरण करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण नीचे दिया गया है। (सभी संख्याएं दो अंकीय संख्याएं हैं)

इनपुट: left 46 burn 82 95 part 72 vibe bold 49 mint 59
चरण I: 95 left 46 burn 82 part 72 vibe 49 mint 59 bold
चरण II: 82 95 left 46 part 72 vibe 49 mint 59 bold burn
चरण III: 72 82 95 46 part vibe 49 mint 59 bold burn left
चरण IV: 59 72 82 95 46 part vibe 49 bold burn left mint
चरण V: 49 59 72 82 95 46 vibe bold burn left mint part
चरण VI: 46 49 59 72 82 95 bold burn left mint part vibe
चरण VI उपरोक्त इनपुट की पुनर्व्यवस्था का अंतिम चरण है क्योंकि वांछित व्यवस्था प्राप्त हो गई है।

दिए गए चरणों में अनुसरित नियमों के अनुसार नीचे दिए गए प्रत्येक इनपुट के लिए उपयुक्त चरण का पता लगाइए।

इनपुट : 29 cone 42 pale fear 39 67 fame 32 weld 77 turn.

26. निम्नलिखित आउटपुट कौन-सा चरण है?
 77 29 42 pale fear 39 67 fame 32 weld turn cone
 (a) I (b) III
 (c) VI (d) IV
 (e) ऐसा कोई चरण नहीं है

27. दूसरे अंतिम चरण में '67' के दाएं से 'fame' का क्या स्थान है?
 (a) आठवां (b) तीसरा
 (c) पांचवां (d) नौवां
 (e) इनमें से कोई नहीं
28. चरण II में निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व "29" के दाएं से पांचवां है?
 (a) cone (b) turn
 (c) fame (d) 32
 (e) इनमें से कोई नहीं
29. अंतिम चरण में '77' और 'weld' के बीच कितने तत्व हैं?
 (a) पांच (b) तीन
 (c) एक (d) चार
 (e) इनमें से कोई नहीं
30. उपर्युक्त पुनर्व्यवस्था को पूर्ण करने के लिए कितने चरणों की आवश्यकता होगी?
 (a) पाँच (b) सात
 (c) छः (d) चार
 (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (31-35) : निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कर नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

एक शब्द/संख्या व्यवस्था मशीन को जब शब्दों की एक इनपुट दी जाती है, वह प्रत्येक चरण में एक खास नियम का पालन करते हुए उन्हें पुनर्व्यवस्थित करती है। नीचे इनपुट और पुनर्व्यवस्था का एक उदाहरण दिया गया है।

इनपुट I : pull the cover and then push into

चरण I : pull the then and cover push into

चरण II : then the pull into push cover and

चरण III : into pull the then and cover push

चरण IV : into pull and then the cover push and so on.

31. इनपुट: Try your best until you get goal इनमें से कौन सा चरण निम्नलिखित होगा?
 'get goal try until you your best'

- (a) चरण II (b) चरण III
 (c) चरण V (d) चरण VI
 (e) इनमें से कोई नहीं

32. यदि किसी इनपुट का चरण IV इस प्रकार है:
 'deep gutter ball into the has fallen'
 निम्नलिखित में से कौन निश्चित रूप से इनपुट होगा?

- (a) has the ball fallen into deep gutter
 (b) ball has fallen into the deep gutter
 (c) deep gutter has fallen into the ball
 (d) gutter has deep ball fallen into the
 (e) इनमें से कोई नहीं

33. यदि किसी इनपुट का IV इस प्रकार है:
 We can't measure the depth without scale
 तो इनमें से कौन सा चरण VII होगा?

- (a) scale we the measure can't depth without
 (b) the we scale without depth can't measure
 (c) without we scale the can't measure depth
 (d) the we depth without scale can't measure
 (e) इनमें से कोई नहीं

34. इनपुट: standing hard always is impossible for all.
 निम्नलिखित में से कौन इस इनपुट का चरण VIII होगा?

- (a) hard all standing is impossible for always
 (b) hard all impossible is standing for always
 (c) impossible all hard always for standing is
 (d) impossible all for always hard standing is
 (e) इनमें से कोई नहीं

35. यदि किसी इनपुट का चरण I इस प्रकार है:
 'play and jump until you tired fully'

तो ऊपर दिये गए इनपुट के लिए चरण VI क्या होगा?

- (a) jump fully tired you and play until
 (b) tired fully jump until play and you
 (c) tired fully play until jump and you
 (d) play fully tired you and jump until
 (e) इनमें से कोई नहीं

संकेत और हल

(1-5) प्रथम चरण में एक शब्द को पुनः व्यवस्थित किया जाता है तथा द्वितीय चरण में एक संख्या को पुनः व्यवस्थित किया जाता है। इन दोनों चरणों को एकांतर क्रम में तब तक दोहराया जाता है जब तक कि सभी शब्द विपरीत क्रम में वर्णक्रम के अनुसार तथा सभी संख्याएं अवरोही क्रम में व्यवस्थित नहीं हो जाती हैं।

1. (d)

इनपुट : glass full 15 37 water now 85 67

चरण I : water glass full 15 37 now 85 67

चरण II : water 85 glass full 15 37 now 67

चरण III : water 85 now glass full 15 37 67

चरण IV : water 85 now 67 glass full 15 37

चरण V : water 85 now 67 glass 37 full 15

चरण V : is the last step.

2. (d)

चरण II : ultra 73 12 16 mail sort 39 kite

चरण III : ultra 73 sort 12 16 mail 39 kite

चरण IV : ultra 73 sort 39 12 16 mail kite

चरण V : ultra 73 sort 39 mail 12 16 kite

चरण VI : ultra 73 sort 39 mail 16 12 kite

चरण VII : ultra 73 sort 39 mail 16 kite 12

3. (d) दिए गए चरणों से, इनपुट का निर्धारण नहीं हो सकता है।

4. (a)

चरण II : tube 83 49 34 garden flower rat 56

चरण III : tube 83 rat 49 34 garden flower 56

चरण IV : tube 83 rat 56 49 34 garden flower

चरण V : tube 83 rat 56 garden 49 34 flower

चरण VI : tube 83 rat 56 garden 49 flower 34

5. (a)

इनपुट : hunt for 94 37 good 29 48 book

चरण I : hunt 94 for 37 good 29 48 book

चरण II : hunt 94 good for 37 29 48 book

चरण III : hunt 94 good 48 for 37 29 book

चरण IV : hunt 94 good 48 for 37 book 29

(6-10) इनपुट : 89 who root 19 46 near drink link gold 61 23 under 71 97

चरण I : 19 89 who root 46 near link gold 61 23 under 71 97 drink

चरण II : 23 19 89 who root 46 near link 61 under 71 97 drink gold

चरण III : 46 23 19 89 who root near 61 under 71 97 drink gold link

चरण IV : 61 46 23 19 89 who root under 71 97 drink gold link near

चरण V : 71 61 46 23 19 89 who under 97 drink gold link near root

चरण VI : 89 71 61 46 23 19 who 97 drink gold link near root under

चरण VII : 97 89 71 61 46 23 19 drink gold link near root under who

6. (e) 7. (d) 8. (b) 9. (c) 10. (c)

(11-15) प्रत्येक चरण में, Vowel से प्रारंभ होने वाले शब्दों के शब्दकोश के अनुसार, अवरोही क्रम में बाएँ से दाएँ की ओर व्यवस्थित किया जाता है तथा consonant से प्रारंभ होने वाले शब्दों को आरोही क्रम में दाएँ से बाएँ की ओर व्यवस्थित किया जाता है।

इनपुट : gem stat ace cast omit fan rate uncut era input

चरण I : uncut gem stat ace omit fan rate era input cast

चरण II : uncut omit gem stat ace rate era input fan cast

चरण III : uncut omit input stat ace rate era gem fan cast

चरण IV : uncut omit input era stat ace rate gem fan cast

चरण V : uncut omit input era ace stat rate gem fan cast

11. (c) 12. (a) 13. (a) 14. (d) 15. (e)

(16-20) इनपुट : omit 36 59 yards 41 elect train 12 lakes 85

चरण I : 85 omit 36 59 41 elect train 12 lakes yards

चरण II : train 85 omit 36 41 elect 12 lakes yards 59

चरण III : 41 train 85 36 elect 12 lakes yards 59 omit

चरण IV : lakes 41 train 85 elect 12 yards 59 omit 36

चरण V : 12 lakes 41 train 85 yards 59 omit 36 elect

16. (e) 17. (e) 18. (b) 19. (b) 20. (d)

(21-25) इनपुट : 10 get 89 41 ace bed done 45 nor 73 60 made

चरण I : ace 10 get 41 bed done 45 nor 73 60 made 89

चरण II : bed ace 10 get 41 done 45 nor 60 made 89 73

चरण III : done bed ace 10 get 41 45 nor made 89 73 60

चरण IV : get done bed ace 10 41 nor made 89 73 60 45

चरण V : made get done bed ace 10 nor 89 73 60 45 41

चरण VI : nor made get done bed ace 89 73 60 95 41 10

21. (a) 22. (b) 23. (d) 24. (d)

25. (c)

(26–30) प्रत्येक चरण में, किसी संख्या को बायीं तरफ तथा शब्द को दायीं तरफ व्यवस्थित किया जाता है। सर्वप्रथम हम सबसे बड़ी संख्या से प्रारंभ करते हैं फिर दूसरी बड़ी संख्या को लिखते हैं, इसी प्रकार यह क्रम सभी संख्याओं के आरोही क्रम में व्यवस्थित होने तक जारी रखते हैं। शब्दों को वर्णक्रम के अनुसार व्यवस्थित करते हैं।

इनपुट : 29 cone 42 pale fear 39 67 fame 32 weld 77 turn

चरण I. 77 29 42 pale fear 39 67 fame 32 weld turn cone

चरण II. 67 77 29 42 pale fear 39 32 weld turn cone fame

चरण III. 42 67 77 29 pale 39 32 weld turn cone fame fear

चरण IV. 39 42 67 77 29 32 weld turn cone fame fear pale

चरण V. 32 39 42 67 77 29 weld cone fame fear pale turn

चरण VI. 29 32 39 42 67 77 cone fame fear pale turn weld

26. (a) 27. (c) 28. (d) 29. (a) 30. (c)

(31–35) तीन चरण वाले स्थानांतरण में, इनपुट से चरण I में जाने पर होने वाला परिवर्तन, चरण I से चरण II तथा चरण II से चरण III में जाने पर होने वाले परिवर्तन से भिन्न है। इनपुट से चरण I में जाने पर होने वाला परिवर्तन, चरण III से चरण IV में जाने पर होने वाला परिवर्तन में समानता है। चरण I से चरण II में जाने पर होने वाला परिवर्तन चरण IV से चरण V में जाने पर होने वाला परिवर्तन, चरण V से चरण VI में होने वाला परिवर्तन से समानता प्रदर्शित करता है। इनपुट के शब्दों को भिन्न अक्षरों से स्थानांतरित करें—

Pull = A, the = B, Cover = C, and = D, then E, Push = F, into = G

इनपुट : 1 2 3 4 5 6 7

चरण I : A B C D E F G

चरण II : E B A G F C D

चरण III : G A B E D C F

चरण IV : G A D E B C F

31. (b)

चरण VI : deep gutter ball into the has fallen
F G A D E B C

इनपुट : A B C D E F G

ball has fallen into the deep gutter

अब आप चार्ट देखें, चरण VI में आपको FGADEBC प्राप्त होगा।

32. (a)

चरण IV : We can't measure the depth without scale
G A D E B C F

चरण VII : F G E D A B C

scale we the measure can't depth without

चरण V : D A G F C B E

चरण VI : F G A D E B C

चरण VII : F G F C B A D

चरण VIII : E G E D A B C

33. (d) चरण VI

इनपुट : Try your best until you get goal

A B C D E F G

get goal try until you your best

F G A D E B C

Now, see the chart, You get FGADEBC in step VI.

34. (d)

इनपुट : standing hard always is impossible for all

A B C D E F G

चरण VIII : E G F C B A D

impossible all for always hard standing is

35. (c)

चरण I : play and jump until you tired fully

A B E D C F G

चरण VI : F G A D E B C

tired fully play until jump and you

सांकेतिक असमता (Coded Inequality)

16

अध्याय

प्रस्तावना

सांकेतिक असमानताओं से संबंधित प्रश्न प्रतियोगी परीक्षाओं के महत्वपूर्ण हिस्से हैं। इस प्रकार की समस्याएँ बहुत ज्यादा कठिन नहीं होती हैं और उन लोगों के लिए बहुत ही आसान होती हैं, जो थोड़ा भी मूल गणित से परिचित होते हैं। किंतु उनके लिए, जो गणित से परिचित नहीं हैं थोड़ा कठिन हो सकती है। यह अध्याय आपको असमानताओं की मूल अवधारणा और समय बचाते हुए सवाल हल करने के तरीके बताता है।

समस्या किस प्रकार की होती है? (समस्या प्रारूप)

उदाहरण के लिए:

निर्देश (प्र. 1-5) दिए गए प्रश्नों में चिन्ह $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ और η निम्न अर्थों के लिए उपयोग किए गए हैं।

$A \alpha B$ का मतलब A, B से बड़ा है।

$A \beta B$ का मतलब A या तो B से बड़ा या बराबर है।

$A \gamma B$ का मतलब A और B बराबर हैं।

$A \delta B$ का मतलब A, B से छोटा है।

$A \eta B$ का मतलब A या तो B से छोटा या बराबर है।

अब, नीचे दिए सभी प्रश्नों में, यह मानते हुए कि दिए गए कथन सही हैं, यह खोजें कि दिए हुए दो निष्कर्ष I और II में कौन अवश्य ही सही हैं। उत्तर दें।

(a) यदि सिर्फ निष्कर्ष I सही है।

(b) यदि सिर्फ निष्कर्ष II सही है।

(c) यदि I या II सही है।

(d) यदि न तो I ना II सही है। और

(e) यदि I और II दोनों सही हैं।

1. कथन : $P \alpha N$ $L \gamma P$, $O \gamma N$ $L \eta N$

निष्कर्ष: I. $P \delta K$ II. $L \alpha N$

2. कथन : $E \gamma F$, $C \delta D$, $F \beta G$ $D \alpha E$

निष्कर्ष : I. $E \alpha G$ II. $C \gamma E$

3. कथन : $T \beta M$, $O \gamma N$, $T \delta H$, $M \gamma O$

निष्कर्ष : I. $T \gamma N$ II. $T \alpha N$

4. कथन : $R \eta Y$ $K \gamma L$, $Y \delta X$, $R \alpha K$

निष्कर्ष : I. $Y \alpha L$ II. $Y \gamma L$

5. कथन : $P \delta I$, $S \gamma C$, $S \beta I$ $C \alpha O$

निष्कर्ष : I. $C \delta I$ II. $S \alpha P$

यह दिए गए समस्या प्रारूप से स्पष्ट है कि इस प्रकार की समस्याएँ ज्यादातर निम्न दो प्रकार की समस्याओं का योग होती हैं:

I. असमानताएँ

II. कूट (संकेत)

यह स्पष्ट है कि, संकेत वाला हिस्सा बड़ी चुनौती नहीं है क्योंकि यह शुरुआत में ही पूरी तरह से स्पष्ट कर दी जाती है। इसलिए, दी गई समस्याओं में असमानताओं को समझना कोई ज्यादा मुश्किल कार्य नहीं है। वास्तव में आपको असमानताओं समझने के लिए केवल कुछ सेकण्ड ही चाहिए। इस प्रकार की असमानताओं से संबंधित समस्याओं के लिए, असमानता की मूल अवधारणा को समझना जरूरी है।

असमानता क्या है?

हमें पता है कि,

$$3 \times 3 = 9$$

अब हम यह कह सकते हैं कि 3 को 3 से गुणा करने का परिणाम 9 प्राप्त हुआ। इसलिए $3 \times 3 = 9$ समानता की एक स्थिति है। किंतु जब हम 3×4 को गुणा करते हैं हमें गुणा का परिणाम 12 प्राप्त होता है। इसका मतलब यह है कि

$$3 \times 4 \neq 9$$

जैसे कि यह $3 \times 4 = 9$ के बराबर नहीं है, यह असमानता की स्थिति है। जब, हम यह जानते हैं कि एक चीज, दूसरे के बराबर नहीं है, वहाँ सिर्फ दो संभावनाएँ हो सकती हैं।

(i) एक चीज दूसरे से बड़ी है।

या

(ii) एक चीज दूसरे से छोटी है।

जहाँ ' $>$ ' बड़ी है को प्रदर्शित करता है।

और ' $<$ ' छोटी है, को प्रदर्शित करता है।

इसलिए आप लिख सकते हैं

$$3 \times 4 > 9$$

$$4 \times 1 < 9$$

($3 \times 4 > 9$) का अर्थ, '3 और 4 का गुणा 9 से ज्यादा है!'

($4 \times 1 < 9$) का अर्थ, '4 और 1 का गुणा 9 से कम है!'

कभी-कभी हम दो संख्याओं के साथ आते हैं जहाँ हमें उनके बीच की असमानताओं के बारे में पूर्णतः पता नहीं होता। उदाहरण के लिए, हमारे पास दो संख्याएँ m और n हैं और हमें पता है कि ' n ', ' m ' से कम नहीं है। इस स्थिति में m या तो n से बड़ा या बराबर है। यह स्थिति $\geq$ चिन्ह से प्रदर्शित की जाती है। जब हमें यह प्रदर्शित करना होता है कि ' m ' n से कम या बराबर है तो हम ' $\leq$ ' चिन्ह का प्रयोग करते हैं।

नीचे देखें:

$m \geq n$ का अर्थ m या तो n के बराबर या बड़ा है।

$m \geq n$ का अर्थ n या तो m से छोटा या m के बराबर है।

इस प्रकार हम असमानताओं में उपयोग किए जाने वाले चिन्हों को निम्न तरीके से सारांशित कर सकते हैं –

$=$; को बराबर कहा जाता है।

$>$; से अधिक कहा जाता है।

$\geq$; से अधिक या बराबर कहा जाता है।

$<$; से कम कहा जाता है।

$\leq$; से कम या बराबर कहा जाता है।

असमानताओं की शृंखला क्या है?

कभी-कभी दो या अधिक असमानताओं को जोड़कर एक असमानता बनाई जाती है, जिसमें तीन या अधिक पद होते हैं। इस प्रकार की शृंखला को असमानताओं की शृंखला कहा जाता है। उदाहरण के लिए $24 > 20$ और $20 > 16$ को $24 > 20 > 16$ के रूप में जोड़ा जा सकता है। इसी प्रकार $13 < 17$, $17 < 31$ और $31 < 38$ को $13 < 17 < 31 < 38$ के रूप में जोड़ा जा सकता है।

नोट : यदि आप समस्या प्रारूप (सामान्य समस्या) को देखें, आप पाएँगे कि आपका पहला कार्य दो या अधिक असमानताओं को जोड़कर एक असमानता बनाना है।

दो असमानताओं को जोड़ने की शर्त

शर्त I: दो असमानताओं को तभी जोड़ेंगे यदि और केवल यदि उनमें एक उभयनिष्ठ पद हो।

शर्त II: दो असमानताओं को जोड़ेंगे यदि और केवल यदि उभयनिष्ठ पद एक से बड़ा (या से अधिक या बराबर) और दूसरे से छोटा (या से कम या बराबर) हो।

उदाहरण के लिए : $14 > 13$, $13 > 12$ को आसानी से $14 > 13 > 12$ लिखा जा सकता है।

सांकेतिक असमानताएँ

यहाँ, $14 > 13 > 12$

उभयनिष्ठ पद

स्पष्टतः $14 > 13$ और $13 > 12$, में उभयनिष्ठ पद 13 हैं और यह उभयनिष्ठ पद 12 से बड़ा और 14 से छोटा है। इस प्रकार $14 > 13$, और $13 > 12$ को $14 > 13 > 12$ के रूप में शर्त I और II के अनुसार जोड़ा जा सकता है।

अब, असमानताओं के कुछ उदाहरण देखें, जिन्हें जोड़ा नहीं जा सकता। इस प्रकार के कुछ उदाहरण नीचे दिए गए हैं:

उदाहरण के लिए : $17 < 19$ तथा $19 < 20$ को आसानी से मिलाकर $17 < 19 < 20$ लिखा जा सकता है।

यहाँ

$17 < 19 < 20$

उभयनिष्ठ पद

स्पष्टतः $17 < 19$ तथा $19 < 20$ में उभयनिष्ठ पद 19 है तथा यह उभयनिष्ठ पद 17 से बड़ा है तथा 20 से कम है। इसलिए $17 < 19$ तथा $19 < 20$ स्थिति I तथा II के अनुसार मिलकर बनता है $17 < 19 < 20$ अब असमता का कुछ उदाहरण देखते हैं जो आपस में नहीं मिल सकते। इस प्रकार के कुछ उदाहरण नीचे दिया है :

(i) $14 > 12$, $19 > 18$

(ii) $18 < 20$, $22 < 25$

(iii) $100 > 99$, $80 > 77$

(iv) $100 < 115$, $118 < 119$

स्पष्टतः (i), (ii), (iii) और (iv) को जोड़ा नहीं जा सकता, क्योंकि उनमें कोई उभयनिष्ठ पद नहीं है और इसलिए वे शर्त I और शर्त II का अनुसरण नहीं करते हैं।

जोड़े हुए असमानताओं से निष्कर्ष कैसे निकालें

जोड़े हुए असमानताओं से निष्कर्ष निकालने के लिए आपको, उभयनिष्ठ पद को हटाना होगा। उदाहरण के लिए,

(a) यदि हमारे पास $m > l > n$ है,

तो, इसका निष्कर्ष $m > n$ है।

(b) जब हमारे पास $m < l < n$ है,

तो हमारा निष्कर्ष $m < n$ है।

(c) जब हमारे पास $\geq$ का चिन्ह जुड़े हुए असमानताओं में है तो आपको कुछ अधिक सोचना होगा। नीचे दिए जुड़े हुए असमानता को देखें :

$m \geq l > n$

यहाँ, m या तो l से बड़ा या बराबर है।

इस प्रकार, m को सबसे कम मूल्य l है। किंतु l, n से हमेशा ज्यादा है। इसलिए m, n से हमेशा ज्यादा है।

$\therefore$ हमारा निष्कर्ष $m > n$ है।

(d) जब हमारे पास निम्न असमानता है:

$m > l \geq n$

इस स्थिति में, m, l से हमेशा अधिक है और l, n से या तो अधिक या बराबर है। जब l, n से अधिक है, m स्पष्टतः n से अधिक होगा। जब l, m के बराबर होगा, m, n से बड़ा होगा क्योंकि m हमेशा ही l से बड़ा है।

$\therefore$ हमारा निष्कर्ष $m > n$ है।

(e) जब हमारे पास जुड़ी हुई असमानताएँ हैं।

$m \geq l \geq n$ यहाँ,

m, l से अधिक या l के बराबर है।

जब m, l से बड़ा है,

तब $m > l \geq n$ जो निष्कर्ष देता है

$m > n$

— (A)

जब m, l के बराबर है, तब

$m = l \geq n$ जो निष्कर्ष देता है

$m \geq n$

— (B)

(A) और (B) को जोड़ने के बाद हमारा अंतिम निष्कर्ष है

$$m \geq n$$

(a), (b), (c), (d) और (e) से, हमें जुड़ी हुई असमानताओं से निष्कर्ष निकालने का नियम मिला, जिसे हम 'स्वर्णिम नियम' कह सकते हैं।

स्वर्णिम नियम

असमानता निष्कर्ष में ' $\geq$ ' या ' $\leq$ ' का चिन्ह होगा यदि और केवल यदि जुड़ी हुई असमानताओं में ' $\geq$ ' या ' $\leq$ ' का चिन्ह हो।

स्पष्टतः (a), (b), (c), (d) और (e) में सिर्फ एक असमानता (e) ($m \geq l > n$) में ' $\geq$ ' दोनों चिन्ह हैं।

याद रखें

- यदि $m > n$ है, तो $n < m$ अवश्य ही सही होगा।
- यदि $m < n$ है, तो $n > m$ अवश्य ही सही होगा।
- यदि $m \geq n$ है, तो $n \leq m$ अवश्य ही सही होगा।
- यदि $m \leq n$ है, तो $n \geq m$ अवश्य ही सही होगा।

या विकल्प नियम

- यदि आपका निकाला गया निष्कर्ष $m \geq n$ (या $m \leq n$) प्रकार का है, तो जाँचें कि दो निष्कर्ष $m > n$ और $m = n$ (या $m < n$ और $m = n$) हैं। यदि हाँ, तो विकल्प "या पालन करता है" सही है।
- यदि दिए गए निष्कर्ष में से कोई भी सही नहीं दिखता, तो जाँच करने की कोशिश करें कि दिया गया निष्कर्ष पूरक जोड़े बनाता है। दिया गया निष्कर्ष नीचे दिए 4 स्थिति में पूरक जोड़े बनाता है:
 - $m \geq n$ और $m < n$
 - $m > n$ और $m \leq n$
 - $m \leq n$ और $m > n$
 - $m < n$ और $m \geq n$

इस स्थिति में विकल्प "या पालन करता है" सही है।

समस्या को हल करने के पद :-

पद I: चिन्ह जैसे $\alpha, \beta, \theta, \delta, \eta$, आदि की व्याख्या करें।

पद II: एक समय में एक निष्कर्ष निकालें और यह विचार करें कि कौन-सा कथन मूल्यांकन के लिए प्रासंगिक है।

पद III: शर्त I और II तथा स्वर्णिम नियम का उपयोग कथन को जोड़ने के लिए करें और इनमें से निष्कर्ष निकालें। वे हैं

शर्त I: एक उभयनिष्ठ पद होना चाहिए।

शर्त II: उभयनिष्ठ पद एक पद से छोटा या बराबर और दूसरे से बड़ा या बराबर होना चाहिए।

स्वर्णिम नियम: निष्कर्ष- असमानता उभयनिष्ठ पद को हटाकर निकाला जाता है, और इसमें ' $\geq$ ' या ' $\leq$ ' चिन्ह होता है यदि और केवल यदि दूसरे पद की सभी असमानताओं में ' $\geq$ ' या ' $\leq$ ' का चिन्ह हो। अन्य सभी स्थितियों में निष्कर्ष में ' $>$ ' या ' $<$ ' का चिन्ह होगा।

ऊपर दिए गए तीन पद जाँचने के बाद, यदि निष्कर्ष स्थापित और सत्यापित है तो यह अच्छा और सही है। किंतु यदि ऐसा नहीं होता है, तो आपको चार और नए पद का पालन करना होगा।

नया पद I: जाँचें कि यदि दिया गया निष्कर्ष किसी भी एक बयान का सीधे पालन करता है।

नया पद II: जाँचें यदि जो निष्कर्ष - असमानता आपको मिल रहा है वह दिए गए निष्कर्ष के समान ही है किंतु दूसरे रूप में लिखा गया है। (जैसा कि याद रखने योग्य महत्वपूर्ण बिंदु में लिखा गया है।)

नया पद III: जाँचें यदि निकाला गया निष्कर्ष 'या नियम I विकल्प का' अनुसरण करता है।

नया पद IV: यदि कोई भी निष्कर्ष अभी तक सही सिद्ध नहीं हुआ है, तो 'या नियम विकल्प II' जाँचें।

सामान्य समस्या का हल (समस्या प्रारूप)

इसमें, हम यह बताएँगे कि कैसे पदानुसार विधि को वास्तविक समस्या हल करने के लिए उपयोग किया जाए।

पद I: हम पद I में चिन्ह को समझेंगे।

- | | | | |
|-----------|------------|-------------|-------------------|
| (1) कथन: | $P > N,$ | $L = P,$ | $O < N, L \leq K$ |
| निष्कर्ष: | I. $P < K$ | II. $L > N$ | |
| (2) कथन: | $E = F,$ | $C < D,$ | $F \geq G, D > E$ |
| निष्कर्ष: | I. $E > G$ | II. $C = E$ | |
| (3) कथन: | $T < M,$ | $O = N,$ | $T < H, M = O$ |
| निष्कर्ष: | I. $T = N$ | II. $T > N$ | |
| (4) कथन: | $R \leq Y$ | $K = L,$ | $Y < X, R > K$ |
| निष्कर्ष: | I. $Y > L$ | II. $Y = L$ | |
| (5) कथन: | $P < I,$ | $S = C,$ | $S \geq I, C > O$ |
| निष्कर्ष: | I. $C < I$ | II. $S > P$ | |

अब हम प्रत्येक प्रश्न को अलग-अलग देखेंगे और प्रत्येक निष्कर्ष के लिए पद II और III का पालन करेंगे:-

1. निष्कर्ष I: प्रासंगिक कथन = ($L = P, L \leq K$) हैं। दोनों प्रासंगिक कथनों को मिलाने पर हमें $P \leq K$ प्राप्त हुआ। यह दिए गए निष्कर्ष $P < K$ से मेल नहीं खाता।

निष्कर्ष II: प्रासंगिक कथन $P > N$ और $L = P$ हैं। दोनों प्रासंगिक कथनों को मिलाने से $L > N$ प्राप्त हुआ। इसलिए सिर्फ निष्कर्ष II पालन करता है।

$\therefore$ सही उत्तर विकल्प (b) है।

2. निष्कर्ष I: प्रासंगिक कथन = ($E = F, F \geq G$) हैं। दोनों प्रासंगिक कथनों को मिलाने से $E \geq G$ प्राप्त होता है। यह दिए गए निष्कर्ष $E > G$ से मेल नहीं खाता।

निष्कर्ष II: प्रासंगिक कथन $C < D$ और $D > E$ हैं। दोनों प्रासंगिक कथनों को मिलाने से हमें $C < E$ प्राप्त होता है। यह $C = E$ से मेल नहीं खाता है। इसलिए दोनों निष्कर्ष को नकारा जाता है। अब, नया पद I, II, III, IV जो कि भाग 'समस्या समाधान के पद' में दिया गया है, इस निष्कर्ष के लिए कार्य नहीं करते। इसलिए हमारा सही उत्तर विकल्प (d) है।

3. **निष्कर्ष I:** प्रासंगिक कथन $= (O = N, M = O, T \geq M)$ हैं। पहले दो कथन को मिलाने से हमारे पास $M = N$ है। अब, $M = N$ को $T \geq M$ से मिलाने पर, हमें $T \geq N$ प्राप्त होता है। स्पष्टतः निष्कर्ष I अनुसरण नहीं करता है।

निष्कर्ष II: हमने देखा है कि $T \geq N$ पालन करता है। यह $T > N$ से अलग है। इसलिए निष्कर्ष II पालन नहीं करता। लेकिन नए पद III से, विकल्प (c) सही उत्तर है।

4. **निष्कर्ष I:** निष्कर्ष I $Y > L$ है। अब दिए गए कथन से Y और L एक अकेले उभयनिष्ठ पद से अलग नहीं होते हैं। Y, R के साथ आता है, R, K के साथ और K, L के साथ। इस प्रकार हम इन तीन कथनों को प्रासंगिक कथन के रूप में लेंगे। वे हैं:-

$$R \leq Y, R > K, K = L$$

$R \leq Y$ और $R > K$ को मिलाने से ('स्वर्णिम नियम' को देखें) हमें प्राप्त होता है $Y > K$ अब इसे $K = L$ से जोड़कर हमें $Y > L$ प्राप्त होता है। इसलिए निष्कर्ष I पालन करता है।

निष्कर्ष II: निष्कर्ष II $Y = L$ है जो कि सही नहीं है क्योंकि $Y > L$ सिद्ध हो चुका है।

$\therefore$ सही उत्तर विकल्प (a) है।

5. **निष्कर्ष I:** निष्कर्ष I $C < I$ है। C और I, S के साथ $S = C$ और $S \geq I$ में अलग-अलग आते हैं। इन दोनों प्रासंगिक कथनों को मिलाने से हमें $C > I$ प्राप्त होता है। इसका अर्थ यह है कि निष्कर्ष I सही नहीं है।

निष्कर्ष II: निष्कर्ष II $S > P$ है। अब S और P समान पद I के साथ $P > I$ और $S \geq I$ में अलग-अलग आ रहे हैं। इसलिए यह दो प्रासंगिक कथन हैं और उन्हें जोड़कर, हमें $P < S$ प्राप्त होता है। नए पद II से, यह $S > P$ के बराबर है। इसलिए निष्कर्ष II पालन करता है। इसलिए सही उत्तर क्रम (b) है।

इस प्रकार के प्रश्नों में सामान्य गणितीय चिन्ह ($+$, $-$, $\leq$, $<$, $>$, आदि) चिन्ह, सामान्य चिन्हों से अलग प्रदर्शित किए जाते हैं। इस प्रकार के प्रश्नों को हल करने के लिए, दिए गए चिन्हों को सही चिन्हों से बदली करो और उसके बाद BODMAS नियम से व्यंजक को हल करो।

सीधी समानता

इस प्रकार के प्रश्नों में, दो या दो से अधिक तत्वों के सीधी असमानता एक सार्थक असमानता में दिया जाता है। अभ्यर्थियों को तत्वों के बीच उपयुक्त चिन्हों की मदद से तत्वों के बीच संबंध स्थापित करना होता है।

याद रखें

असमानता दो से अधिक पदों को एक उभयनिष्ठ पद से जोड़ने पर निर्भर करता है। अब दिए गए चित्र को पूर्णतया देखें:-

इस चित्र के अनुसार निश्चित निष्कर्ष

$$\begin{aligned} & \geq \Rightarrow \rightarrow & < \Rightarrow \rightarrow < & & \geq \Rightarrow \rightarrow \geq & & \leq \Rightarrow \rightarrow \leq \\ & \geq > \rightarrow > & \leq < \rightarrow < & < = \leq \rightarrow < & > = \geq \rightarrow > \end{aligned}$$

अनिश्चित निष्कर्ष

- $> < \rightarrow$ संबंध नहीं
- $\geq \leq \rightarrow$ संबंध नहीं
- $> \leq \rightarrow$ संबंध नहीं
- $\geq < \rightarrow$ संबंध नहीं

लघु दृष्टिकोण

स्थिति 1 $<$ 'या' $>$

दो चिन्ह जो एक-दूसरे के विपरीत होते हैं निष्कर्ष को गलत बनाते हैं।

किंतु यदि चिन्ह सही दिशा में हैं तो वे गलत नहीं बनाते उदाहरण यदि

$A > B > C > D$, फिर $A < C =$ गलत, $C > A =$ गलत

किंतु यदि $E > F > G > H$ फिर $E > G =$ सही $F > H =$ सही $E > H =$ सही

कथन: $A < D > C < E > B$

निष्कर्ष:

$C > B \rightarrow$ गलत

$A < E \rightarrow$ गलत

$D > B \rightarrow$ गलत

सामान्य शब्दों में, जब भी ये दो चिन्ह विपरीत दिशा में आएँगे उत्तर गलत होगा।

स्थिति II $\leq$ या $\geq$

यदि दो चिन्ह विपरीत दिशा में हों तो निष्कर्ष गलत होगा किंतु यदि जब ये एक दिशा में हों तो निष्कर्ष सही आएगा।

उदाहरण

यदि $A \geq B < C$ फिर $A \leq C =$ गलत, $C \geq A =$ गलत

किंतु

यदि $A \geq B \geq C$ फिर $A \geq C =$ गलत, $C \leq A =$ सही

कथन: $B \geq D \leq A \geq F \geq C$

निष्कर्ष: I. $A \geq C \rightarrow$ सही

II. $B \leq F \rightarrow$ गलत

III. $D \geq C \rightarrow$ गलत

स्थिति III प्राथमिकता तय करना

पहली प्राथमिकता: $<$ या $>$

दूसरी प्राथमिकता: $\leq$ या $\geq$

तीसरी प्राथमिकता: $=$

कथन: $P \geq R > Q = T \geq S$

निष्कर्ष: I. $P \geq Q \rightarrow$ गलत

II. $P > Q \rightarrow$ सही

III. $Q \geq S \rightarrow$ सही

स्थिति 4

जब ऐसी स्थिति आए कि कथन का क्रम विपरीत हो, तो चिन्ह को समान विपरीत दिशा में बदल दो। उसके बाद चिन्ह को समान विपरीत। पहले जैसे। वैकल्पिक दिशा में बदल दो।

यदि $A > B > F > C < D < E$

तो $F < A \rightarrow$ सही

उदाहरण: $[\because A > B > F = F < B < A]$

कथन: $A > B > F > C; D > G > C$

निष्कर्ष: I. $C < A \rightarrow$ सही

II. $C > A \rightarrow$ गलत

कथन: $R \geq S \geq T > U > X; T < V < W$

निष्कर्ष: I. $R < X \rightarrow$ सही (टिप्पणी: स्थिति 3 यहाँ लगाएँ)

II. $X > R \rightarrow$ सही (टिप्पणी: स्थिति 3 और 4 यहाँ लगाएँ)

कथन: $K \leq L \leq M = N; P \geq O \geq N$

निष्कर्ष: $K \leq L \leq M = N \leq O \leq P$

I. $K < O \rightarrow$ गलत

II. $K = N \rightarrow$ गलत

III. $K \leq M \rightarrow$ सही

IV. $K < P \rightarrow$ गलत

V. $K = P \rightarrow$ गलत

कथन IV और V में या तो यह लगता है।

स्थिति 5 $>$ या $<$ और $\geq$ या $\leq$

जहाँ पर दो निष्कर्ष, जो गलत हो, तो वहाँ दो चिन्ह ($>$ या $<$ और $\geq$ या $\leq$ और $=$ जाँचें। ज्यादातर स्थिति में जहाँ दो निष्कर्ष गलत हों और ये दो समान चिन्ह अपने निर्धारित जगह में हों तो हम कथन को 'या तो यह' कहते हैं किंतु हमें यहाँ जाँचना जरूरी है कि व्यंजक चर समान हों।

I. स्थिति

या तो यह या वह

पहली चीज यह जाँच करनी है कि निष्कर्ष में दो या अधिक निष्कर्ष गलत हैं यदि हैं, तो यह तय करें कि दोनों चर समान हैं। यदि ऐसा होता है तो इसे लिखें कि "या तो यह" किंतु उनके चिन्ह जाँचने के बाद

नियम :

1. दोनों निष्कर्ष गलत होने चाहिए।
2. एक समान विधेय और चर होना चाहिए।
3. चिन्हों को जाँचें।

यदि ये इन शर्तों का पालन करते हैं तो इसे 'या तो यह' लिखें अन्यथा छोड़ दें।

यदि तीनों शर्त सत्यापित होते हैं तो निष्कर्ष को 'या तो यह' कहा जाता है।

कथन : $W < X \leq Y > Z$

I. $W < Z$
II. $W \geq Z$

पद 2. दोनों निष्कर्ष गलत हैं

पद 1 : जाँचे दोनों चर समान हैं

पद 3. चिन्हों को जाँचे जैसे
(a) ' $<$ ' or ' $>$ ' एक साथ
(b) ' $<$ ' or ' $\geq$ ' or ' $>$ ' or ' $\leq$ ' एक साथ

उदाहरण :

कथन : $H = W \leq R > F$

निष्कर्ष: I. $R = H \times$
II. $R > H \times$ या तो यह

कथन : $H > L = E < T$

निष्कर्ष: I. $H \leq T \times$
II. $H > T \times$ या तो यह

कथन : $S < T \geq R \geq M$

निष्कर्ष: I. $M < T \times$
II. $M = T \times$ या तो यह

कथन : $I \geq H = T > S \leq R$

निष्कर्ष: I. $I > T \times$
II. $I = T \times$ या तो यह

II. स्थिति : ना तो यह न ही वह

पहली चीज जिसकी आपको जाँच करनी होगी कि आपके निष्कर्ष में 2 या अधिक निष्कर्ष गलत हो, फिर 'ना तो यह' लिखें किंतु इनके चिन्ह जाँचने से पहले।

नियम :

1. दोनों निष्कर्ष गलत होने चाहिए।
2. चिन्हों को जाँचें।

यदि दोनों शर्त सत्यापित हैं, तो इसे 'ना तो यह' लिखें अन्यथा छोड़ दें।

कथन : $P > Q \geq S = R$

निष्कर्ष: I. $P \geq R \times$
II. $R > Q \times$ ना तो यह

कथन : $L = T \leq J \geq K$

निष्कर्ष: I. $L > K$
II. $T \leq K$ ना तो यह

कथन : $V < L \geq J \leq T$

निष्कर्ष: I. $V < J$
II. $L = T$ ना तो यह

कथन : $G \leq K \leq F < M$

निष्कर्ष: I. $G > F$
II. $K \leq M$ ना तो यह

प्रश्नावली

निर्देश (1-5) : निम्नलिखित प्रश्नों में @, \$, %, # और © का प्रयोग निम्नलिखित अर्थ में किया गया है, जैसा कि नीचे दर्शाया गया है।

'A @ B' का अर्थ है 'A, B से छोटा नहीं है।'

'A \$ B' का अर्थ है 'A, B से बड़ा नहीं है।'

'A % B' का अर्थ है 'A, B से न तो छोटा है और न ही बराबर है।'

'A # B' का अर्थ है 'A, B से न तो बड़ा है और न ही बराबर है।'

'A © B' का अर्थ है 'A, B से न तो छोटा है और न ही बड़ा है।'

नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्नों में दिए गए कथनों को सत्य मानते हुए पता लगाइए कि नीचे दिये गए विकल्प I और विकल्प II में कौन सा/कौन से निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है?

- यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।
- यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।
- यदि या तो निष्कर्ष I या निष्कर्ष II सत्य है।
- यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II सत्य है।
- यदि दोनों निष्कर्ष I व II सत्य हैं।

1. कथन :

C \$ D, A @ H, H # C,

निष्कर्ष :

- I. D % A II. C % A

2. कथन :

N @ K, L \$ N, K % Q

निष्कर्ष :

- I. K © L II. Q # N

3. कथन :

R @ H, J % F, F # R,

निष्कर्ष :

- I. H # F II. J % R

4. कथन :

P \$ O, Q © P, O % N

निष्कर्ष :

- I. O © Q II. O % Q

5. कथन :

B © A, D # C, C % B

निष्कर्ष :

- I. A # C II. B # D

निर्देश (6-10): नीचे दिए गए प्रश्नों के कथनों में विभिन्न अवयवों के बीच संबंध दर्शाए गए हैं। इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। अपना उत्तर दें—

- यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

6. कथन :

$X > P > Q \geq R, X = Y, X \leq Z$

निष्कर्ष :

- I. $Y > R$ II. $R > Z$

7. कथन :

$P > Q, S \leq T, X = Y, X > Z$

निष्कर्ष :

- I. $S = Q$ II. $X > Q$

8. कथन :

$S \leq T, T > R, T = W$

निष्कर्ष :

- I. $R < S$ II. $S < W$

9. कथन :

$X = Y \leq Z > W$

निष्कर्ष :

- I. $Z = X$ II. $Z > X$

10. कथन :

$S \geq R, R = X \leq Z, S < Y$

निष्कर्ष :

- I. $Y < R$ II. $R > Z$

निर्देश (11-15): नीचे दिए गए प्रश्नों के कथनों में विभिन्न अवयवों के बीच संबंध दर्शाए गए हैं। इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। अपना उत्तर दें—

- यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।
- यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II सत्य है।
- यदि निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।
- यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।
- यदि या तो निष्कर्ष I या II सत्य है।

11. कथन :

$S < T = E \leq P = N \leq G$

निष्कर्ष :

- I. $G > S$ II. $G = S$

12. कथन :

$B > R \geq A = N < D \leq S$

निष्कर्ष :

- I. $B > N$ II. $S \geq A$

13. कथन :

$T \geq I < G \leq E = R < S$

निष्कर्ष :

- I. $R > T$ II. $S > I$

14. कथन :

$U > B \geq M \leq G; L < Y \leq M$

निष्कर्ष :

- I. $U > L$ II. $G \leq L$

15. कथन :

$P < R \leq A \leq I > S \geq E$

निष्कर्ष :

- I. $P < I$ II. $E < A$

निर्देश (16-19): नीचे दिए गए प्रश्नों में प्रतीक \$, %, @, © और * का प्रयोग निम्नलिखित अर्थ में किया गया है जैसे कि नीचे दर्शाया गया है।

'P % Q' का मतलब 'P, Q से छोटा नहीं है।'

'P \$ Q' का मतलब 'P, Q से बड़ा नहीं है।'

'P * Q' का मतलब 'P, Q से न तो बड़ा है न ही बराबर है।'

'P © Q' का मतलब 'P, Q से न तो छोटा है न ही बराबर है।'

'P @ Q' का मतलब 'P, Q से न तो बड़ा है और न ही छोटा है।'

16. कथन :

P @ K, K \$ F, F * N

निष्कर्ष :

I. N © R

II. F @ R

III. F © R

(a) केवल I सत्य है।

(b) केवल या तो II अथवा III सत्य है।

(c) केवल I एवं या तो II अथवा III सत्य है।

(d) केवल III सत्य है।

(e) इनमें से कोई नहीं

17. कथन :

J © M, M * K, K % D

निष्कर्ष :

I. J © D

II. D * M

III. K © J

(a) कोई सत्य नहीं

(b) केवल I सत्य है।

(c) केवल II सत्य है।

(d) केवल III सत्य है।

(e) I एवं II सत्य हैं।

18. कथन :

H * T, T \$ B, B © R

निष्कर्ष :

I. R © H

II. B © H

III. T * R

(a) केवल I सत्य है।

(b) I एवं II सत्य हैं।

(c) I एवं III सत्य हैं।

(d) II एवं III सत्य हैं।

(e) इनमें से कोई नहीं

19. कथन :

R \$ D, D @ N, N © F

निष्कर्ष :

I. F * D

II. F * R

III. N % R

(a) I एवं II सत्य हैं।

(b) I एवं III सत्य हैं।

(c) II एवं III सत्य हैं।

(d) सभी सत्य हैं।

(e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (20-23): नीचे दिए गए प्रश्नों के कथनों में विभिन्न अवयवों के बीच संबंध दर्शाए गए हैं। इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। अपना उत्तर दें—

(a) यदि, केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(b) यदि, केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(c) यदि, या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

(d) यदि, ना तो निष्कर्ष I और ना ही II अनुसरण करता है।

(e) यदि, दोनों निष्कर्ष I एवं II अनुसरण करता है।

20. कथन :

$Q \geq R, P > Q, K < M, R = K,$

निष्कर्ष :

I. $Q = K$

II. $Q > K$

21. कथन :

$V \leq F, R \geq G, F > R$

निष्कर्ष :

I. $G < F$

II. $G < V$

22. कथन :

$P = Q \geq L < M = R \leq K$

निष्कर्ष :

I. $K > Q$

II. $Q \geq M$

23. कथन :

$J \leq M, N < T, M = N$

निष्कर्ष :

I. $T > J$

II. $T = J$

24. इनमें से कौन नीचे दी गई अभिव्यक्ति में व्यंजक 'A > D' एवं 'F ≥ C' को निश्चित रूप से सत्य साबित करने के लिए प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आयेगा?

$A > B \geq C ? D \leq E = F$

(a) >

(b) <

(c) ≤

(d) =

(e) या तो = अथवा ≥

25. निम्नलिखित में से कौन सी अभिव्यक्ति सत्य होगी, यदि दिया गया व्यंजक 'R < P' एवं 'S > Q' निश्चित रूप से सत्य है?

(a) $S > T \geq R > Q > P$

(b) $S > T \geq R > Q < P$

(c) $Q > R \leq T > P \geq S$

(d) $P > Q = R \leq T < S$

(e) इनमें से कोई नहीं

नीचे (26-30): दिए गए प्रश्नों के कथनों में विभिन्न अवयवों के बीच संबंध दर्शाए गए हैं। इन कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। अपना उत्तर दें—

(a) यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(b) यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

(c) यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

(d) यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

(e) यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

26. कथन :

$K \geq S = U \leq R; L < U \leq J$

निष्कर्ष :

I. $R > J$

II. $L = K$

27. कथन :

$D > W \geq C \leq X; C \geq L; W < K$

निष्कर्ष :

I. $X > K$

II. $L \leq W$

28. कथन :

$R \leq A < M \geq T \geq Y; M \leq S$

निष्कर्ष :

I. $S > R$

II. $Y \leq S$

29. कथन :

$$D > W \geq C < X; C \geq L; W < K$$

निष्कर्ष :

I. $D > L$

II. $L > D$

30. कथन :

$$S > B = K \geq L; B = P \leq U$$

निष्कर्ष :

I. $L < U$

II. $U = L$

निर्देश (31-35) : नीचे दिए गए प्रश्नों में प्रतीक *, $\square$, %, @ और $\odot$ का प्रयोग निम्नलिखित अर्थ में किया गया है।

'P % Q' का अर्थ है 'P, Q से छोटा नहीं है।'

'P $\odot$ Q' का अर्थ है 'P, Q से ना तो छोटा ना ही बराबर है।'

'P * Q' का अर्थ है, 'P, Q से ना तो बड़ा ना ही बराबर है।'

'P $\square$ Q' का अर्थ है, 'P, Q से बड़ा नहीं है।'

'P @ Q' का अर्थ है 'P, Q से ना तो बड़ा ना ही छोटा है।'

अब नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में दिए गए कथनों को सत्य मानते हुए पता लगाइए कि नीचे दिए गए निष्कर्ष I, II और III में से कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं?

31. कथन:

$$R \square K, K * M, M @ J$$

निष्कर्ष:

I. $J \odot K$

II. $M \odot R$

III. $R * J$

(a) केवल I तथा II सत्य हैं।

(b) केवल II तथा III सत्य हैं।

(c) केवल I तथा III सत्य हैं।

(d) सभी I, II तथा III सत्य हैं।

(e) इनमें से कोई नहीं

32. कथन :

$$Z @ M, M \odot K, K * F$$

निष्कर्ष :

I. $F \odot Z$

II. $K * Z$

III. $F \odot M$

(a) कोई सत्य नहीं है। (b) केवल I सत्य है।

(c) केवल II सत्य है। (d) केवल III सत्य है।

(e) केवल II तथा III सत्य हैं।

33. कथन :

$$B * J, J \% W, W \odot M$$

निष्कर्ष :

I. $M * J$

II. $W * B$

III. $B \odot M$

(a) कोई सत्य नहीं है। (b) केवल I सत्य है।

(c) केवल II सत्य है। (d) केवल III सत्य है।

(e) केवल I तथा III सत्य हैं।

34. कथन :

$$V \% H, H @ F, F \square E$$

निष्कर्ष :

I. $F @ V$

II. $F * V$

III. $E \% H$

(a) केवल या तो I या II सत्य है।

(b) केवल III सत्य है।

(c) केवल I तथा II सत्य हैं।

(d) सभी I, II तथा III सत्य हैं।

(e) केवल या तो I या II तथा III सत्य है।

35. कथन:

$$W \odot T, T \square N, N \% D$$

निष्कर्ष:

I. $D * T$

II. $W \odot N$

III. $D @ T$

(a) कोई सत्य नहीं है। (b) केवल I सत्य है।

(c) केवल II सत्य है। (d) केवल III सत्य है।

(e) केवल I तथा II सत्य हैं।

संकेत और हल

समाधान (1-5) @ $\rightarrow$ \$ $\rightarrow$ % $\rightarrow$ # $\rightarrow$ © $\rightarrow$ =

1. (d) कथन:
A > H < C < D
निष्कर्ष:
I. D > A II. C > A
2. (b) कथन:
L < N > K > Q
निष्कर्ष:
I. K = L II. Q < N
3. (d) कथन:
J > F < R > H
निष्कर्ष:
I. H < F II. J > R
4. (c) कथन:
Q = P < O > N
निष्कर्ष:
I. O = Q II. O > Q
5. (a) कथन:
D < C > B = A
निष्कर्ष:
I. A < C II. B < D
6. (a) Z > Y = X > P > Q > R
7. (d) Y = X > Z, S < T, P > Q
8. (d) S < T = W > R
II. S < W, निश्चित रूप से नहीं कहा जा सकता है।
9. (c)
10. (a)
11. (a) निष्कर्ष:
I. G > S सत्य
II. G = S असत्य
12. (a) निष्कर्ष:
I. B > N सत्य
II. S > A असत्य
13. (d) निष्कर्ष:
I. R > T कहा नहीं जा सकता है
II. S > I सत्य
14. (a) निष्कर्ष:
I. U > L सत्य
II. G < L असत्य
15. (a) निष्कर्ष:
I. P < I सत्य
II. E < A कहा नहीं जा सकता है

समाधान (16-19): % $\rightarrow$, \$ $\rightarrow$, * $\rightarrow$, © $\rightarrow$, @ $\rightarrow$ =

16. (c) P = K < F < N
17. (a) J > M < K > D

- I. J > D असत्य II. D < M असत्य
- III. K > J असत्य
18. (e) H < T < B > R
I. R > H असत्य II. B > H सत्य
III. T < R असत्य
19. (b) R < D = N > F
I. F < D सत्य II. F < R असत्य
III. N > R सत्य
20. (c) Q > R = K
अतः Q > K
21. (a) F > R तथा R > G
अतः F > G तथा F > V भी दिया गया है।
V तथा G के बारे में नहीं कहा जा सकता है।
22. (d) P > Q > L < M = R < K
Q > L < M < K
Q > L < K Q तथा K के बारे में नहीं कहा जा सकता है।
Q > L < M Q तथा M के बारे में नहीं कहा जा सकता है।
23. (a) J < M = N, N < T
J < N < T
अतः J < T
24. (d) A > B > C = D < E = F अभिव्यक्ति में A > D सत्य तथा F > C सत्य है।
25. (d) विकल्प (d) में दोनों अभिव्यक्तियाँ सत्य हैं।
26. (d) कथन:
R > U < J ; R > J = असत्य
K > S = U > L ; L = K = असत्य
27. (b) कथन:
K > W > C < X ; L = K = असत्य
W > C > L ; L < W = सत्य
28. (e) कथन:
R < A < M < S ; S > R = सत्य
S > M > T > Y ; Y < S = सत्य
29. (a) कथन:
D > W > C > L
निष्कर्ष:
I. D > L = सत्य
II. L > D = असत्य
30. (c) कथन:
U > P = B = K > L

निष्कर्ष:

- I. $K < U =$ या तो निष्कर्ष I अथवा II
 II. $U = L =$ या तो निष्कर्ष I अथवा II

समाधान (31-35): % $\rightarrow >$ © $\rightarrow >$ * $\rightarrow <$ δ $\rightarrow <$ @ $\rightarrow =$ 31. (d) $R < K < M = J$

- I. $J > K \rightarrow$ सत्य
 II. $M > R \rightarrow$ सत्य
 III. $R > J \rightarrow$ सत्य
 I, II तथा III सभी सत्य हैं।

32. (c) $Z = M > K < F$

- I. $F > Z \rightarrow$ असत्य
 II. $K < Z \rightarrow$ सत्य
 III. $F > M \rightarrow$ असत्य
 केवल II सत्य है।

33. (b) $B < J > W > M$

- I. $M < J \rightarrow$ सत्य II. $W < B \rightarrow$ असत्य
 III. $B > M \rightarrow$ असत्य
 केवल I सत्य है।

34. (e) $V > H = F < E$

- I. $F = V \rightarrow$ संदेहात्मक
 II. $F < V \rightarrow$ संदेहात्मक
 III. $E > H \rightarrow$ सत्य
 या तो केवल I अथवा II तथा III सत्य हैं।

35. (a) $W > T < N > D$

- I. $D < T \rightarrow$ असत्य
 II. $W > N \rightarrow$ असत्य
 III. $D = T \rightarrow$ असत्य
 कोई भी सत्य नहीं।



विश्लेषणात्मक निर्णय लेना

(Analytical Decision Making)

17

अध्याय

प्रस्तावना

विश्लेषणात्मक निर्णय बाहर रखें रिश्तों के समूह पर आधारित होते हैं, सामान्यतः स्वेच्छा से, जहाँ से नई जानकारी निकाली जा सकती है। इसमें दो पद होते हैं— पहला विश्लेषण का और दूसरा तर्क का। विश्लेषणात्मक तर्क उन प्रश्नों से समझौता करता है जिसमें आपको प्रतिभागी के ऊपर किए गए कार्यवाही को तय करना है, जो प्रतिभागी के लिए आवश्यक वस्तुएँ और डेटा का ध्यान रखते हुए सदस्यता के लिए संस्था में आवेदन करता है। हम इस तरह के सवालों को दो प्रमुख श्रेणियों में वर्गीकृत कर सकते हैं।

श्रेणी I

इस प्रकार में एक खाली जगह घोषित की जाती है। कुछ अपवादों को छोड़कर आवश्यक योग्यता भर्ती एजेंसियों द्वारा दी जाती है। उम्मीदवारों की योग्यता और खूबियों का उल्लेख किया जाता है। प्रत्येक उम्मीदवार का निर्णय दिए गए पाँच विकल्पों से किया जाता है, जो कि उम्मीदवार की योग्यता के अनुसार क्रियाविधि का निर्णय लेता है।

श्रेणी II

यहाँ एक कोर्स में शामिल होने या लाभ उठाने की योग्यता आदि का उल्लेख पूर्व श्रेणी में रिक्त पदों के उल्लेख के खिलाफ किया जाता है। उम्मीदवारों की योग्यता का भी उल्लेख किया जाता है। प्रत्येक उम्मीदवार के बारे में फैसला दिए गए पाँच उत्तर विकल्प से किया जाता है।

प्रश्न का प्रारूप

उदाहरण

निर्देश : नीचे दी गई सूचनाओं को ध्यान से पढ़ें और इस पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दें।

एक कम्प्यूटर संस्थान में परिवार के रूप में उम्मीदवार की भर्ती के लिए निम्न शर्तें दी गई हैं :-

- उम्मीदवार की उम्र 1 नवम्बर, 2013 के अनुसार 23 वर्ष से 28 वर्ष के बीच होनी चाहिए।
- उम्मीदवार के पास कम से कम 2 वर्ष का शिक्षक या प्रोग्रामिंग का अनुभव होना चाहिए।
- उम्मीदवार के पास न्यूनतम 60% के साथ कम्प्यूटर में स्नातकोत्तर की उपाधि होनी चाहिए। [एम.सी.ए, एम. टेक या एम.एससी. (कम्प्यूटर विज्ञान)]

- साक्षात्कार के कुल 50 अंकों में से उम्मीदवार को 50% अंक हासिल करना जरूरी है।
- यदि उम्मीदवार ऊपर दी गई शर्तों को पूरी करता है, तो वह वरिष्ठ शिक्षक के रूप में पदस्थ हो जाएगा।
- कम्प्यूटर शिक्षा में स्नातकोत्तर में 50% से ज्यादा किंतु 60% से कम अंक की स्थिति में जूनियर शिक्षक के पद पर पदस्थ होगा।
- 1 नवंबर 2013 की स्थिति में उम्र 28 वर्ष से अधिक किंतु 32 वर्ष से कम की स्थिति में, यह स्थिति संस्था के जी. एम. को स्थानांतरित किया जा सकता है।

प्रत्येक उम्मीदवार की ऊपर दी गई शर्तों और सूचना के आधार पर आपको यह तय करना है कि निम्न में से कौन-सा क्रियाकलाप प्रत्येक उम्मीदवार के साथ होगा। यह बिन्दु ध्यान देने योग्य है कि दी गई सूचना के अलावा और कुछ भी नहीं मानना है। निर्णय दिए गए डेटा के आधार पर ही लेना है।

उत्तर पर चिन्ह लगाएँ।

- यदि उम्मीदवार को कनिष्ठ शिक्षक के रूप में चुनना है।
- यदि उम्मीदवार को वरिष्ठ शिक्षक के रूप में चुनना है।
- यदि स्थिति संस्था के जी एम को स्थानांतरित की जाती है।
- यदि डेटा अपर्याप्त है।
- यदि उम्मीदवार चयनित नहीं होता है।

प्रश्न :

- मुकेश वर्मा का जन्म 31 जुलाई 1985 को हुआ। वह कम्प्यूटर इंजीनियरिंग में 70% अंक के साथ एम. टेक है। वह संस्था में विगत 7 वर्षों से प्रोग्रामर के रूप में कार्य कर रहा है।
- करिश्मा तिवारी 72% अंक के साथ एम. सी. ए. है। उसका जन्म दिनांक 14 अगस्त 1990 है। वह 4 वर्ष तक कम्प्यूटर शिक्षक के रूप में कार्य कर चुकी है। उसने साक्षात्कार में 35 अंक हासिल किए।
- ब्रिजेश शंकर 54% अंक के साथ एम. टेक है। उसका जन्म 31 दिसम्बर 1991 को हुआ था। वह प्रोग्रामर के रूप में विगत 5 वर्षों से कार्यरत था। उसने साक्षात्कार में 45 अंक हासिल किए।
- मानसी रंजन 55% अंक के साथ एम. एससी. (कम्प्यूटर विज्ञान) है। उसका जन्म दिनांक 10 जुलाई 1988 है। वह कम्प्यूटर प्रोग्रामर के रूप में विगत 6 वर्षों से कार्य कर रही है। उसने साक्षात्कार में 40% अंक हासिल किए।

5. सुबोध सक्सेना 59% अंक के साथ एम. सी. ए. है। उसके पास 4 वर्षों का कम्प्यूटर शिक्षक का कार्यानुभव है। उसका जन्म दिनांक 12 फरवरी 1989 है। उसने साक्षात्कार में 55% अंक हासिल किए।

आपने दिए हुए प्रश्न प्रारूप में क्या देखा ?

दिए गए प्रारूप में आपने निम्न चीजें देखी :

- (1) कुछ उम्मीदवारों से संबंधित सूचना दी गई हैं।
- (2) उम्मीदवारों के निश्चित जॉब/पद में चयन के लिए कुछ शर्तें दी गई हैं। दिए गए प्रारूप में, चार शर्तें दी गई हैं।
- (3) जब उम्मीदवार कुछ को छोड़कर अन्य सभी मानदंडों को पूरा करता है, तो अलग-अलग क्रियाविधि उसके लिए दी गई है।

समझने योग्य कुछ अन्य चीजें

मौलिक शर्त : दिए गए प्रश्न प्रारूप में, चार मौलिक शर्तें हैं — (i), (ii), (iii) और (iv), इन्हें मौलिक शर्त कहा जाता है, क्योंकि ये वास्तविक शर्तें हैं।

अतिरिक्त शर्त : दिए गए प्रश्न प्रारूप में, मौलिक शर्त के अलावा दो और शर्तें हैं और वे (vi) और (vii) हैं। यह बिंदु ध्यान देने योग्य है कि (v) अतिरिक्त शर्त में नहीं आएगा क्योंकि यह अपवाद के बारे में नहीं बोलता। वास्तव में, (v) प्रश्न प्रारूप में दिया गया चार मौलिक या वास्तविक शर्तों का समूह है।

डेटा अपर्याप्तता क्या है ?

जैसा कि एक उत्तर 'डेटा अपर्याप्त' दिया गया है, हमें इस बात का स्पष्ट ज्ञान होना चाहिए कि 'डेटा अपर्याप्तता' का क्या मतलब है? जब किसी उम्मीदवार के लिए दी गई जानकारी विस्तृत जानकारी, जो मौलिक शर्त/अतिरिक्त शर्त के लिए जरूरी है, नहीं दी गई होती है, तो यह डेटा अपर्याप्तता की स्थिति हो सकती है। उदाहरण के लिए, प्रारूप में दिए गए पहले प्रश्न को देखें। मुकेश वर्मा ने साक्षात्कार में कितने अंक हासिल किए, इसकी कोई सूचना नहीं दी गई है। इसलिए यहाँ डेटा अपर्याप्त है।

दी गई समस्या को कैसे हल करें ?

प्रारूप में दिए गए प्रश्न को देखें और एक पदबद्ध क्रिया शुरू करें—

पद I

उम्मीदवारों के नाम बायीं तरफ रखें और फिर मौलिक शर्त के चिन्ह (i, ii, iii, iv) ऊपर दांयी तरफ लिखें। अब, अतिरिक्त शर्त (vi और vii) के चिन्ह, मौलिक शर्त जिनसे यह मिल सकते हैं, के नीचे लिखें। उदाहरण के लिए, (vi) शैक्षणिक योग्यता के लिए शर्त है और इसलिए यह (iii) का अपवाद है। इसलिए (vi) को (iii) के नीचे लिखना होगा। इसी प्रकार (vii) को (i) के नीचे लिखना होगा। अब पद I के पूरा होने के बाद निम्न प्रारूप तैयार होता है :

		i (vii)	ii	iii (vi)	iv
1.	मुकेश वर्मा				
2.	करिश्मा तिवारी				
3.	ब्रिजेश शंकर				
4.	मानसी रंजन				
5.	सुबोध सक्सेना				

नोट : मौलिक शर्त और अतिरिक्त शर्त को अलग-अलग दिखाने के लिए, अतिरिक्त शर्त को गोले के अंदर रखा गया है।

पद II

पद II में दिए गए उत्तर विकल्प को अच्छे से देखें और तय करें कि शर्त का कौन-सा समूह कौन-से निष्कर्ष की अगुवाई करता है। यदि हम दिए गए प्रश्न प्रारूप को गंभीर नजरों से देखें, हम देखते हैं कि निम्न जोड़े बन सकते हैं।

$$i + ii + iii + iv \rightarrow 2 \text{ [वरिष्ठ शिक्षक]}$$

$$vii + ii + iii + iv \rightarrow 3 \text{ [स्थिति जी.एम. को स्थानांतरित की जाती है।]}$$

$$i + ii + vi + iv \rightarrow 1 \text{ [कनिष्ठ शिक्षक]}$$

जब हम यह तीन जोड़े निर्धारित करते हैं, तो उत्तर विकल्प वही रहता है और उत्तर विकल्प (a), (b), (c) है, वो उत्तर विकल्प वही रहता है और वे उत्तर विकल्प (d) और उत्तर विकल्प (e) है। उत्तर विकल्प (c) जो कहता है कि उम्मीदवार का चयन नहीं हो सका, को चयन करना चाहिए जब एक या अधिक दी गई शर्तों का उल्लंघन होता है। उत्तर विकल्प (d), जो कहता है कि डेटा अपर्याप्त है, को चयन करना चाहिए जब एक या अधिक शर्त के लिए कोई सूचना नहीं दी गई होती है।

डेटा को कैसे जाँचें ?

पद II के साथ आपको प्रत्येक पद को अच्छे से पढ़ना होगा। प्रत्येक प्रश्न को एक के बाद एक देखें और उनको दी गई शर्त से तुलना करें। जो शर्तों को तुलना करते समय निम्न चिन्ह के उपयोग का सुझाव दिया जाता है :

- I. यदि मौलिक शर्त की पूर्ति होती है तो उसके नीचे '✓' का चिन्ह लगाएँ।
- II. यदि मौलिक शर्त का उल्लंघन होता है और यह किसी अतिरिक्त शर्त से बंधा हुआ नहीं है, तो इसके नीचे का 'x' चिन्ह लगाएँ।
- III. यदि मौलिक शर्त का उल्लंघन होता है किंतु यदि यह अतिरिक्त शर्त से बंधा हुआ है, तो, (A) इसके नीचे 'x' का चिन्ह लगाएँ यदि अतिरिक्त शर्त का उल्लंघन होता है।
(B) इसके नीचे '✓' का चिन्ह लगाएँ यदि अतिरिक्त शर्त सफल होता है।
- IV. किसी भी शर्त में कोई भी सूचना की अनुपस्थिति के स्थिति में, शर्त के नीचे '?' का चिन्ह लगाएँ।
बिंदु (i) से बिंदु (iv) को समझने के लिए नीचे दिए प्रदर्शन को देखिए :

प्रश्न संख्या	i	ii/v	iii/v	iv
1	✓	✓	✓	x
2	✓	✓	✓	✓
3	✓	(✓)	(✓)	✓
4	✓	✓	(x)	✓
5	✓	?	✓	✓

अब, ऊपर दी गई सारिणी की व्याख्या को देखें :

- (1) i, ii, iii और iv मौलिक शर्त हैं जबकि (v) और (vi) दो अतिरिक्त शर्त हैं। (v), ii के साथ जुड़ा हुआ है और (vi), iii के साथ जुड़ा हुआ है।
- (2) प्रश्न (1) में, i, ii और iii का पालन जबकि vi का उल्लंघन होता है।
- (3) प्रश्न (2) में, सभी मौलिक शर्त i, ii, iii और iv का पालन होता है।
- (4) प्रश्न (3) में, मौलिक शर्त i और iv का पालन होता है, जबकि ii और iii का उल्लंघन होता है। जैसा कि मूल शर्त, ii और iii का उल्लंघन होता है, अतिरिक्त शर्त (iv) और (vi) सत्यापित है।
- (5) प्रश्न (4) में iii और (vi) का उल्लंघन होता है, जबकि i, iii और iv का पालन होता है।
- (6) प्रश्न (5) में, ii और (iv) के बारे में कोई सूचना नहीं मिलती किंतु मूल शर्त i, iii और iv सत्यापित होती है।

पद III

- (i) एक के बाद एक प्रत्येक प्रश्न को अच्छे से पढ़ें और दिए गए तथ्य विभिन्न शर्तों से तुलना करें।
- (ii) आवश्यकता के अनुसार, उचित चिन्ह या '✓' या 'x' (✓) या (x)? का निशान लगाएँ
- (iii) जब 'x' या (x) चिन्ह मिले, आगे की प्रक्रिया न करें और बिना किसी हिचक के उत्तर विकल्प "चुनना नहीं है" उस विशेष प्रश्न के लिए चुनें। अलग शब्दों में, जब आपको 'x' या (x) का चिन्ह मिले अन्य स्थितियों को जाँचने के लिए परेशान न हों, अपना उत्तर "चुनना नहीं है" चुनें और जल्द ही अगले प्रश्न में जाएँ। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि यदि स्थिति के साथ-साथ अतिरिक्त शर्त का भी उल्लंघन होता है, इसका मतलब है कि एक आवश्यक आवश्यकता पूरी नहीं होती है। इस प्रकार, हम एक निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि अन्य शर्तों के पूरे होने के बाद भी, चुनाव संभव नहीं है।

पद IV

अब, यह समय है कि आप दिए गए प्रारूप के अनुसार अपना उत्तर विकल्प चुनें :-

- (i) यदि 'x' या (x) किसी शर्त के लिए मिलता है, तो उत्तर विकल्प "नहीं चुनना है" के लिए जाएँ।
- (ii) यदि आपको 'क्रास' का चिन्ह न मिले किंतु किसी भी शर्त के नीचे प्रश्न चिन्ह मिले, तो आपका उत्तर विकल्प "सूचना अपर्याप्त है" होना चाहिए।
- (iii) यदि आपको 'क्रास' का चिन्ह या प्रश्न चिन्ह न मिले, तो समूह को पद II में मिले तीन उत्तर समूहों से तुलना करें और उत्तर विकल्प उसी अनुसार चुनें।

ऊपर के पद को समझने के बाद, अब हम प्रश्न प्रारूप में दिए अनुसार प्रश्न को हल करने की स्थिति में हैं। हल को देखें :-

हल:

	प्रश्न संख्या	(i)/(vii)	(ii)	(iii)/(vi)	(iv)
1.	मुकेश वर्मा	(✓)	✓	✓	?
2.	करिश्मा तिवारी	✓	✓	✓	✓
3.	त्रिजेश शंकर	(x)	✓	(✓)	✓
4.	मानसी रंजन	✓	✓	(✓)	x
5.	सुबोध सक्सेना	✓	✓	(✓)	✓

शर्त (v), ii के साथ जुड़ा हुआ है जबकि अन्य शर्त vi है, जो कि मूल शर्त iii के साथ जुड़ा हुआ है।

ऊपर दी गई तालिका का पदानुसार वर्णन

पद I

पद I स्थिति में, प्रश्न को अच्छे से पढ़ें और खोजें कि वहाँ चार मूल शर्त i, ii, iii और iv और दो अन्य शर्त v और vi है। आगे यह स्पष्ट है कि ii, i का और vi, iii का रूप है। अब, हमें उम्मीदवारों के नाम बायीं ओर लिखना है और मूल शर्त i, ii, iii और iv को प्रश्न 1 से दांयी ओर लिखना है। आगे, हमें अन्य शर्त vii, (i) के नीचे और अन्य शर्त vi को iii के नीचे लिखना है।

पद II

दूसरे पद में, विकल्प को देखें और उत्तर के समूहों को उसी अनुसार तैयार करें। वह होगा :

$$i + ii + iii + iv \Rightarrow b$$

$$vii + ii + iii + iv \Rightarrow c$$

$$i + ii + vi + iv \Rightarrow a$$

पद III

तीसरे पद में, प्रत्येक प्रश्न को अच्छे से पढ़ो और दिए गए तथ्यों की विभिन्न शर्तों से तुलना करें। प्रत्येक उम्मीदवार के विस्तृत वर्णन की ओर देखते हैं :

प्र.1: मुकेश वर्मा

वह 70% अंक के साथ कम्प्यूटर इंजीनियरिंग में एम. टेक है। यह शर्त 'c' को पूरा करता है। इसलिए हम 'c' के नीचे '✓' का निशान लगाते हैं। आगे, उसका जन्म दिनांक 31 जुलाई 1985 है। यहाँ हम मानसिक गणना करते हैं कि वह 31 जुलाई 2013 को 28 साल का हो जाएगा। इसलिए (i) का उल्लंघन होता है, किंतु (i) का अन्य शर्त (vii) है, जो कि पूर्ण होता है और हम यहाँ (✓) का निशान लगाते हैं। आगे, मुकेश वर्मा को प्रोग्रामिंग का 7 वर्ष (2 वर्ष से ज्यादा) का अनुभव है। इसलिए हम (ii) के नीचे (✓) का निशान लगाते हैं। अंत में, मुकेश के साक्षात्कार के अंकों की कोई सूचना नहीं है। इसलिए 'd' के नीचे '?' प्रश्न चिन्ह लगाया जाता है।

प्र.2: करिश्मा तिवारी

करिश्मा 72% अंकों के साथ एम.सी.ए. है। यह (iii) को पूरा करता है, इसलिए हम (iii) के नीचे '✓' का चिन्ह लगाते हैं। उसका जन्म दिनांक 14 अगस्त 1990 है, इसलिए 1 नवंबर 2013 को वह 23 साल से ज्यादा की है। यह (i) को पूरा करता है, इसलिए (i) के नीचे '✓' का निशान लगाते हैं। वह पिछले चार सालों से कम्प्यूटर इंजीनियर है। यह (ii) को पूरा करता है और हम (ii) के नीचे '✓' का निशान लगाते हैं, अंत में उसने साक्षात्कार में 35 अंक हासिल किए। यह आवश्यक 50% अंक (50 अंकों में से 25 अंक) से ज्यादा है इसलिए (iv) की भी पूर्ति होती है और हम (iv) के नीचे (✓) का निशान लगाते हैं।

प्र.3: ब्रिजेश शंकर

वह 54% अंक के साथ एम. टेक है, यह मूल शर्त (iii) का उल्लंघन करता है। किंतु यह भी स्पष्ट है कि अतिरिक्त शर्त (vi), (iii) के साथ जुड़ा हुआ है और हम देखते हैं कि (vi) पूरा होता है इसलिए वहाँ (✓) का निशान लगाते हैं। उसका जन्म दिनांक 31 दिसंबर 1991 है, इसलिए वह 2013 में 23 वर्ष से कम का है। यह मूल शर्त (i) का उल्लंघन करता है। हम देखते हैं कि अन्य शर्त (vii), (i) साथ जुड़ा हुआ है किंतु (vii) का भी उल्लंघन होता है। इसलिए हम यहाँ (×) का निशान लगाते हैं और इसके बाद रुक जाते हैं क्योंकि हम यह जानते हैं कि यदि 'x' या (×) मिलता है तो हमें आगे जाने की जरूरत नहीं है और हमें "नहीं चुनना है" उत्तर विकल्प को चुनना है और अगले प्रश्न में जाना है।

प्र.4: मानसी रंजन

वह 55% अंक साथ एम.एससी. है। यह मूल शर्त (iii) का उल्लंघन करता है, किंतु अन्य शर्त (vi) को पूरा करता है। इसलिए हम यहाँ (✓) का निशान लगाते हैं। वह 1988 को पैदा हुई, इसलिए यह स्पष्ट है कि वह 25 साल की होगी। इसलिए (i) पूरा होता है और

(i) के नीचे (✓) का चिन्ह लगाते हैं। उसे 6 वर्ष का प्रोग्रामिंग का अनुभव है। यह (ii) को पूरा करता है और हम (ii) के नीचे (✓) का निशान लगाते हैं। उसने साक्षात्कार में 40% अंक हासिल किया जो कि आवश्यक 50% अंक से कम है और यह 'd' का उल्लंघन करता है और हम (iv) के नीचे 'x' का निशान लगाते हैं।

प्र.5: सुबोध सक्सेना

वह 54% अंक के साथ एम.सी.ए. है। यह (iii) का उल्लंघन करता है। किंतु (vi) को पूरा करता है। इसलिए, हम यहाँ (✓) का चिन्ह लगाते हैं। उसे 4 वर्ष का प्रोग्रामिंग का अनुभव है। वह (ii) को पूरा करता है और हम (ii) के नीचे (✓) का निशान लगाते हैं। उसका जन्म 1989 में हुआ। इसलिए उसकी उम्र 24 वर्ष होगी। इस प्रकार यह (i) को पूरा करता है और हम (i) के नीचे (✓) का चिन्ह लगाते हैं। जैसा कि उसने 50% अंक साक्षात्कार में हासिल किया इसलिए (iv) पूरा होता है और (iv) के नीचे (✓) का निशान लगाते हैं।

पद IV

पद IV में, हम उत्तर विकल्प चुनते हैं।

प्र.1: कोई 'क्रॉस' चिन्ह नहीं, किंतु प्रश्न चिन्ह है। इसलिए सूचना अपर्याप्त है।

इसलिए सही उत्तर विकल्प d है।

प्र.2: $i + ii + iii + iv \Rightarrow b$ [पद II]

इसलिए सही उत्तर विकल्प b है।

प्र.3: कौंस चिन्ह है, इसलिए "चुनना नहीं है", इसलिए उत्तर c सही विकल्प है।

प्र.4: विकल्प c सही उत्तर है, क्योंकि क्रॉस चिन्ह है।

प्र.5: $i + ii + iii + iv \Rightarrow a$ [पद II]

इसलिए सही उत्तर विकल्प a है।

प्रश्नावली

निर्देश (प्र. 1-5): नीचे दी गई सूचनाओं को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दें।

एक विशेष क्लब का सदस्य बनने के लिए निम्न पात्रता मापदंड होने चाहिए प्रतिशत

- आवेदक की वार्षिक आय कम से कम 5 लाख रुपए होनी चाहिए और वह एक बार लगने वाली 1 लाख रुपए की सदस्यता शुल्क देने में समर्थ होना चाहिए।
- पूर्व रक्षा कर्मियों के लिए वार्षिक आय और एक बार की सदस्यता शुल्क में 50 प्रतिशत की छूट है।
- वर्तमान सदस्यों के पुत्र और पुत्रियों के लिए वार्षिक आय की सीमा घटाकर 3 लाख रुपए और एकबार की सदस्यता शुल्क 70 हजार रुपए तय की गई है।
- सेना कोर्ट के न्यायद्वीशों को नि प्रतिशतशुल्क सदस्यता की पेशकश की गई है और वार्षिक आय की शर्त भी माफ कर दी गई है।
- राष्ट्रीय स्तर के खिलाड़ी के लिए सदस्यता शुल्क वार्षिक आय से मुक्त 20 हजार रुपए निर्धारित की गई है।

नीचे प्रत्येक प्रश्न में, प्रत्येक के लिए सूचना दी गई है। आपको तय करना है कि दी गई सूचना के आधार पर कौन सी पात्रता सदस्यता पाने के लिए उचित है। यह बात ध्यान देने योग्य है कि प्रत्येक एक से ज्यादा पात्रता के साथ योग्य हो सकता है। आपको प्रश्न में दिए गए सूचना के अलावा और कुछ भी नहीं मानना है।

- अशोक मल्होत्रा निजी हवाई कंपनी में पायलट के पद पर कार्यरत है। उसकी वार्षिक आय 10 लाख रुपए है। वह 50 हजार रुपए एक बार का सदस्यता शुल्क देने के लिए तैयार है। उसके पिता सेवानिवृत्त सेना अधिकारी है।
 - पात्र नहीं है
 - सिर्फ (ii) और (iii) के अंतर्गत पात्र है
 - सिर्फ (ii) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (iv) के अंतर्गत पात्र है।
 - इनमें से कोई नहीं
- नवीन सिंह 70 हजार रुपए सदस्यता शुल्क दे सकता है। वह राष्ट्रीय फुटबाल टीम में खिलाड़ी है और वह देश के प्रमुख सार्वजनिक क्षेत्र बैंक में कार्यरत है। उसके पिता क्लब के सदस्य है।
 - पात्र नहीं है।
 - सिर्फ (v) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (iii) और (v) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (iv) के अंतर्गत पात्र है।
 - इनमें से कोई नहीं।
- प्रभु शर्मा की वार्षिक आय 6 लाख रुपए है। वह सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त जज है। वह 1 लाख रुपए की सदस्यता

शुल्क जमा कर सकते हैं। उन्होंने अपने राज्य के लिए क्रिकेट खेला है।

- पात्र नहीं है।
 - सिर्फ (i) और (v) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (i) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (i) और (iii) के अंतर्गत पात्र है।
 - इनमें से कोई नहीं
- मीना जासवानी क्लब के वर्तमान सदस्य की बेटी है। उसकी वार्षिक आय 4 लाख रुपए है। वह 80 हजार रुपए सदस्यता शुल्क जमा कर सकती है। वह भारतीय थलसेना में कार्य करती है।
 - सिर्फ (i) और (iii) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (i) और (iv) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (iii) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (iv) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (ii) और (iv) के अंतर्गत पात्र है।
 - शोभा पाटिल बैंक में काम करती हैं। वह राष्ट्रीय बैडमिंटन टीम का प्रतिनिधित्व करती हैं। उसके पिता दयानीय उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त जज है। उनकी वार्षिक आय 6 लाख रुपए है। वह 1 लाख रुपए सदस्यता शुल्क जमा कर सकती है।
 - सिर्फ (i) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (v) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (i) और (ii) के अंतर्गत पात्र है।
 - सिर्फ (i) और (v) के अंतर्गत पात्र है।
 - इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 6-10): नीचे दी गई सूचना को ध्यानपूर्वक पढ़ें और नीचे दिए प्रश्नों के उत्तर दें

साफ्टवेयर टेक्नालाजी के कोर्स में स्नातकोत्तर के लिए दाखिले में निम्न पात्रता होनी चाहिए।

आवेदक को

- 65 प्रतिशत अंक के साथ इंजीनियरिंग की डिग्री होनी चाहिए।
- 1.12.2010 के अनुसार उम्र 28 वर्ष से अधिक नहीं होनी चाहिए।
- प्रवेश परीक्षा में कम से कम 50 प्रतिशत अंक अर्जित होने चाहिए।
- प्रवेश के समय कोर्स फीस के रूप में 1 लाख रुपए जमा करने हैं।

यदि आवेदक निम्न के अलावा पात्रता पूरी करता है

- D, फीस दो किशतों में जमा करवा सकता है, इस स्थिति में संस्था के निदेशक से अनुमति होनी चाहिए।
- B, यदि उसने विज्ञान में स्नातकोत्तर की परीक्षा में 75 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं, उसकी स्थिति प्रवेश समन्वयक को भेजा जाना चाहिए।

ऊपर दी गई पात्रता और सूचना के आधार पर प्रत्येक स्थिति में प्रत्येक आवेदक के लिए निर्णय लीजिए। आपको कुछ भी कल्पना नहीं करनी है। यदि दी गई जानकारी, निर्णय लेने के लिए पर्याप्त नहीं है तो अपना उत्तर "जानकारी अपर्याप्त" चिह्नित करें। आपको 1.12.2010 के अनुसार निम्न स्थिति दी गई है। उत्तर दें प्रतिशत—

- यदि उम्मीदवार की भर्ती की जा रही है।
 - यदि उम्मीदवार की भर्ती नहीं की जा रही है।
 - यदि स्थिति निर्देश को भेजी जा रही है।
 - यदि स्थिति प्रवेश समन्वयक को भेजी जा रही है।
 - यदि जानकारी अपर्याप्त है।
- 3 मार्च 2010, के अनुसार स्नेहा 26 वर्ष की है। उसने रसायन में स्नातकोत्तर में 75 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं और प्रवेश के समय 1 लाख रुपये जमा करने को तैयार है। उसने प्रवेश परीक्षा और स्नातक में इंजीनियरिंग में 72 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं।
 - आशुतोष ने प्रवेश परीक्षा और इंजीनियरिंग में क्रमशः प्रतिशत 62 प्रतिशत और 68 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। वह 1 अप्रैल 2010 के अनुसार 27 वर्ष का है। वह प्रवेश के समय 1 लाख रु. दे सकता है।
 - 22 जनवरी 2007 के अनुसार रश्मिकांत 26 वर्ष का है। उसने स्नातक में इंजीनियरिंग में 65 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं और स्नातकोत्तर में भौतिकी में 83 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। उसने प्रवेश परीक्षा में 60 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। वह प्रवेश के समय 1 लाख रुपये जमा करने को तैयार है।
 - दामोदर 19 मई 1985 को पैदा हुआ। उसने प्रवेश परीक्षा और स्नातकोत्तर में क्रमशः प्रतिशत 60 प्रतिशत और 73 प्रतिशत अंक हासिल किए। वह प्रवेश के समय 1 लाख रुपये देने को तैयार है।
 - खेमचंद ने इंजीनियरिंग और प्रवेश परीक्षा में क्रमशः प्रतिशत 69 प्रतिशत और 65 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। वह 10 नवंबर 1983 को पैदा हुआ। वह प्रवेश के समय 75000 रुपये और तीन महीने बाद 25000 रुपये देने को तैयार हुआ।

निर्देश (प्र. 11-17): एक पब्लिक चैरिटेबल ट्रस्ट निम्न मानदंडों के आधार पर अपने ग्रामीण अस्पताल के लिए चिकित्सा अधिकारी चुनना चाहता है। प्रतिभागी को

- न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक के साथ एम.बी.बी.एस की डिग्री होनी चाहिए।
- ग्रामीण क्षेत्रों में न्यूनतम 4 वर्ष का पूर्णकालिक अनुभव होना चाहिए।
- सेवा के लिए 3 वर्ष का बॉण्ड भरने को तैयार होना चाहिए।
- स्थानीय भाषा की अच्छी जानकारी होनी चाहिए।

यदि आवेदक निम्न के अलावा अन्य सभी मापदंड को पूर्ण करता है—

- B में, यदि उसे शहरी या अर्धशहरी क्षेत्रों में 4 वर्ष का पूर्णकालिक अनुभव है और उसने अपनी जिंदगी के कोई 5 वर्ष किसी ग्रामीण क्षेत्र में गुजारे हैं, ट्रस्ट के सचिव को भेजा जा सकता है।
- D में, यदि हिन्दी भाषा की जानकारी है, ट्रस्ट के सहायक सचिव को भेजा जा सकता है।

(iii) A में, एम.बी.बी.एस. में 45 प्रतिशत अंक है और न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक के साथ एम.एस. या एम.डी. किया है, को मुख्य चिकित्सा अधिकारी को भेजा जा सकता है।

(iv) C में, वह 25000 रु. का सुरक्षा निधि के रूप में जमा करने को तैयार है, ट्रस्ट के अध्यक्ष को भेजा जा सकता है।

ऊपर दिए गए मापदंड और निर्देश के आधार पर प्रत्येक स्थिति में कार्यविधि निर्धारित करें। आपको कुछ कल्पना नहीं करना है। यदि दी गई जानकारी पर्याप्त नहीं है, तो आप जानकारी अपर्याप्त विकल्प चुन सकते हैं। सभी स्थिति उम्र में मापदंड को पूरा करती है इसलिए उम्र का विवरण नहीं दिया गया है। स्थिति आज की तारीख में दी गई है।

11. सिद्धांत अपने स्कूल के समय में ग्रामीण क्षेत्र में रहा है। उसके पिता किसान है। सिद्धांत ने एम.बी.बी.एस मुंबई से पूरी की है और उसे बड़े शहर में छ प्रतिशत वर्ष का कार्यानुभव है। उसे स्थानीय भाषा की अच्छी जानकारी और हिन्दी भाषा की कार्यजानकारी है। वह 3 वर्ष का सेवा बॉण्ड भरने को तैयार है। उसने 53 प्रतिशत अंक के साथ एम.एस. किया है।

- चयन होना चाहिए।
- जानकारी अपर्याप्त
- सी.एम.ओ को भेजा जाना चाहिए।
- चयन नहीं होना चाहिए।
- सचिव को भेजा जाना चाहिए।

12. मंमेश ने एम.बी.बी.एस में 47 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं और 62 प्रतिशत अंक के साथ एम.डी. किया है। उसे गांव में 5 वर्ष का दवाखाना चलाने का अनुभव है और स्थानीय भाषा लिख, पढ़ और बोल सकता है। वह सिर्फ 2 वर्ष का सेवा बॉण्ड भरने को तैयार है और वह सुरक्षा निधि देने को तैयार नहीं है क्योंकि वह बाद में आंध्र प्रदेश में ग्रामीण अस्पताल चलाना चाहता है।

- जानकारी अपर्याप्त
- चयन होना चाहिए
- चयन नहीं होना चाहिए
- ट्रस्ट के अध्यक्ष को स्थानांतरित करना चाहिए
- सी.एम.ओ को स्थानांतरित करना चाहिए

13. रोमिला पैदा हुई और उसे एक बड़े शहर में लाया गया। उसके पिता व्यवसायी है। उसने एच.एस.सी. एम.बी.बी.एस और एम.डी. में क्रमशः प्रतिशत 87 प्रतिशत, 56 प्रतिशत और 48 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। वह 3 वर्ष का सेवा बॉण्ड भरने को तैयार है। उसने ग्रामीण अस्पताल में 5 वर्ष कार्य किया है और मुश्किल से स्थानीय भाषा बोल पाती है। उसे हिन्दी की कार्य जानकारी है। वह इस अनुभव के बाद विदेश में बसना चाहती है।

- सहराम सचिव को स्थानांतरित करना चाहिए
- अध्यक्ष को भेजना चाहिए
- चयन होना चाहिए
- चयन नहीं होना चाहिए
- जानकारी अपर्याप्त

14. डॉ. मुर्ती एम.बी.बी.एम. में 78 प्रतिशत अंक हासिल करने के बाद प्रथम स्थान पर है। उसने एम.एस. भी डिस्टिंक्शन से पास किया

है। जैसा कि वे विदेश जाने की सोच रहे हैं वह 3 वर्ष का सेवा बाण्ड भरने को तैयार नहीं है। डा. मुर्थी स्थानीय भाषा में धाराप्रवाह है। उसे ग्रामीण अस्पताल में छ प्रतिशत वर्ष का कार्यानुभव है और वह 25000 रु. सुरक्षा निधि देने की स्थिति में नहीं है।

- (a) अध्यक्ष को स्थानांतरित किया जाना चाहिए
- (b) चयन होना चाहिए
- (c) चयन नहीं होना चाहिए
- (d) जानकारी अपर्याप्त
- (e) इनमें से कोई नहीं

15. जेनिफर ने एमबी.बी.एस करने के बाद एम डी किया। वह 3 वर्ष का सेवा बाण्ड भरने को तैयार है। उसे हिन्दी के साथ साथ स्थानीय भाषा भी आती है। उसने समाज सेवा के लिए अपने परिवार से अलग होकर 5½ साल अंतरिम ग्रामीण अंचल में कार्य किया है। उसने एस.एस.सी, एच.एस.सी, एम.बी.बी.एस और एम. डी में क्रमश प्रतिशत 77 प्रतिशत, 88 प्रतिशत, 47 प्रतिशत और 56 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं।

- (a) सहायक सचिव को भेजा जाना चाहिए
- (b) जानकारी अपर्याप्त
- (c) चयन होना चाहिए
- (d) चयन नहीं होना चाहिए
- (e) इनमें से कोई नहीं

16. इक्बाल कुरैशी, जो स्थानीय नेता का बेटा है को जन्म से एस. एस.सी तक गाँव में रखा गया। उसके बाद उसने बड़े शहर में पढ़ाई की और 69 प्रतिशत के साथ एम.बी.बी.एस और उसके बाद 57 प्रतिशत अंक के साथ एम एस किया। वह सिर्फ 3 साल के लिए सेवा बाण्ड भरने को तैयार है। उसे स्थानीय भाषा की अच्छी जानकारी है। उसे शहरी क्षेत्र में 4½ वर्ष का कार्यानुभव है। वह अनुभव के बाद ग्रामीण अस्पताल खोलना चाहता है।

- (a) सचिव को स्थानांतरित करना चाहिए
- (b) सीएमओ को भेजा जाना चाहिए
- (c) चयन होना चाहिए
- (d) चयन नहीं होना चाहिए

17. दुर्गा ने एमबीबीएस और एमएस की डिग्री प्राप्त करने के पश्चात 5 वर्ष के लिए परिचित गाँव में कार्य किया। वह स्थानीय भाषा बहुत अच्छे से जानती है। उसके दवाखाना और छोटे अस्पताल आस पास के क्षेत्रों में बहुत लोकप्रिय है। वह भारत में 4 वर्ष और गुजारने के बाद यूएसए या और यू के जाना चाहती है। उसने एसएससी से एम एस तक सभी परीक्षाओं में 60 प्रतिशत से अधिक अंक हासिल किए हैं। वह 3 वर्ष का सेवा बाण्ड भरने को तैयार है।

- (a) सीएमओ को भेजा जाना चाहिए
- (b) चयन नहीं होना चाहिए
- (c) जानकारी अपर्याप्त
- (d) चयन होना चाहिए
- (e) इनमें से कोई नहीं

निर्देश (प्र. 18-25): नीचे दी गई सूचना को ध्यान से पढ़ें और निम्न प्रश्नों के उत्तर दें प्रतिशत

किसी संगठन में मैनेजर के चयन के लिए निम्न मापदंड हैं प्रतिशत आवेदक को प्रतिशत

- A. आवेदक को न्यूनतम 60 प्रतिशत अंक के साथ स्नातक या स्नातकोत्तर 60 प्रतिशत अंक के साथ होना चाहिए।
- B. 1.6.2013 के अनुसार 23 वर्ष से कम और 30 वर्ष से अधिक नहीं होना चाहिए।
- C. लिखित प्रवेश परीक्षा में न्यूनतम 50 प्रतिशत अंक और साक्षात्कार में न्यूनतम 40 प्रतिशत अंक हासिल होने चाहिए।
- D. स्नातक या स्नातकोत्तर पूर्व करने के बाद न्यूनतम 3 वर्ष का कार्यानुभव होना चाहिए।
- E. यदि आवेदक निम्न के आलावा अन्य मापदंडों का पालन करता है

- (i) A, पी.एच.डी. की डिग्री प्राप्त की है, उसकी स्थिति प्रबंध निदेशक को भेजा जाना चाहिए।
- (ii) B, कार्यानुभव 5 वर्ष से ज्यादा है, उसकी स्थिति अध्यक्ष को भेजा जाना चाहिए।

अब, ऊपर दी गई योग्यता और छूट के आधार पर और प्रश्न में दी गई जानकारी के आधार पर, आपको आवेदक की स्थिति के आधार पर आपको उचित क्रियाविधि निर्धारित करनी है। आपको प्रत्येक प्रश्न में दी गई जानकारी के अलावा कुछ कल्पना नहीं करनी है। आपको यह स्थिति 1.6.2013 के अनुसार दी गई है। आपको निम्न में से कोई एक उत्तर चुनना है।

उत्तर (a) का चयन करें, यदि उम्मीदवार का चयन नहीं करना है।

उत्तर (b) का चयन करें, यदि स्थिति अध्यक्ष को भेजना है।

उत्तर (c) का चयन करें, यदि स्थिति प्रबंध निदेशक को भेजना है।

उत्तर (d) का चयन करें, यदि आवेदक का चयन करना है।

उत्तर (e) का चयन करें, यदि दी गई जानकारी निर्णय लेने के लिए पर्याप्त नहीं है।

18. आदेश कुलकर्णी ने स्नातकोत्तर में 65 प्रतिशत अर्जित किए हैं। वह 21 अप्रैल 1986 को पैदा हुआ। उसने लिखित प्रतियोगी परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमश प्रतिशत 55 प्रतिशत और 45 प्रतिशत अंक अर्जित किए। वह स्नातकोत्तर के बाद पिछले पाँच वर्षों से कार्यरत है।

19. सुरेश ओबेराय ने 2007 में 26 वर्ष की उम्र में स्नातकोत्तर में 65 प्रतिशत अंक अर्जित किए। वह उसके बाद से काम कर रहा है। उसने लिखित प्रतियोगी परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमश 55 प्रतिशत और 40 प्रतिशत अंक अर्जित किया है।

20. विपिशा घोष ने लिखित प्रतियोगी परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमश प्रतिशत 65 प्रतिशत और 60 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। उसने अपनी पीएचडी की डिग्री भी पूरी कर ली है। उसका जन्म 25 नवम्बर 1986 को हुआ। उसने स्नातक और स्नातकोत्तर दोनों में 55 प्रतिशत अंक हासिल किए।

21. जयंत देसाई 1.7.2011 को 28 वर्ष का हुआ। उसने स्नातक और स्नातकोत्तर में क्रमश 45 प्रतिशत और 60 प्रतिशत अंक हासिल किए। वह पिछले तीन साल से स्नातकोत्तर के बाद कार्य कर

रहा है। उसने साक्षात्कार में 60 प्रतिशत अंक अर्जित किए।

22. जोसेफ डिसूजा अर्थशास्त्र में प्रथम श्रेणी की स्नातकोत्तर है। वह उसके बाद से 4 वर्ष से कार्य कर रहा है। उसने लिखित प्रतियोगी परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमशः 50 प्रतिशत और 40 प्रतिशत अंक हासिल किए। उसका जन्म 11 मई 1983 में हुआ।
23. नेहा खूबचंदानी का जन्म 27 अक्टूबर 1982 को हुआ। वह स्नातक के बाद पिछले सात वर्षों से कार्य कर रही है। जिसमें उसने 65 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। उसने लिखित प्रवेश परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमशः 45 प्रतिशत और 55 प्रतिशत अंक हासिल किया है।
24. अरुण भौसले का जन्म 2 जनवरी 1989 में हुआ। प्रबंध में पीएचडी करने के बाद वह पिछले तीन वर्षों से कार्य कर रहा है। उसने लिखित प्रवेश परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमशः प्रतिशत 50 प्रतिशत और 55 प्रतिशत अंक हासिल किए। उसने स्नातकोत्तर में 55 प्रतिशत अंक हासिल किया।
25. उषा अग्रवाल अपने स्नातक के बाद से पिछले 8 वर्षों से काम कर रही है। उसने लिखित प्रवेश परीक्षा और साक्षात्कार में क्रमशः प्रतिशत 65 प्रतिशत और 55 प्रतिशत अंक हासिल किए हैं। उसका जन्म 10 अगस्त 1985 को हुआ। वह प्रथम श्रेणी से स्नातक है।

निर्देश (प्र. 26-30): नीचे दी गई सूचना को पढ़ें और निम्न प्रश्नों के उत्तर दें। किसी संख्या में आई टी. प्रबंधन के पद में फार्म भरने के लिए निम्न मापदंड हैं।

- (i) प्रतिभागी को कम्प्यूटर साइंस या इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में न्यूनतम दो वर्ष के कार्यानुभव के साथ स्नातकोत्तर होना चाहिए।
- (ii) प्रतिभागी गणित/सांख्यिकी में स्नातकोत्तर के साथ साथ कम्प्यूटर साइंस/इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में एक साल का स्नातकोत्तर डिप्लोमा और न्यूनतम पाँच वर्ष का कार्यानुभव होना चाहिए।
- (iii) प्रतिभागी को कम्प्यूटर साइंस या इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में इंजीनियरिंग के साथ साथ न्यूनतम छह प्रतिशत वर्ष का कार्यानुभव होना चाहिए।
- (iv) प्रतिभागी को गणित आवश्यक विषय के साथ स्नातक होना चाहिए। उसके साथ साथ कम्प्यूटर एप्लीकेशन में मास्टर्स की डिग्री और न्यूनतम तीन वर्ष का कार्यानुभव होना चाहिए।
- (v) प्रतिभागी को इलेक्ट्रानिक्स में स्नातकोत्तर इंजीनियर के साथ साथ न्यूनतम एक वर्ष का कार्यानुभव होना चाहिए।

प्रतिभागी ऊपर दिए एक या अधिक मापदंडों के योग्य होना चाहिए। नीचे दिए प्रत्येक प्रश्न में, प्रतिभागी का विस्तार किया गया है। आपको दी गई जानकारी को पढ़ना है और निर्णय लेना है कि किस मापदंड के अंतर्गत प्रतिभागी योग्य है और पता लगाना है कि नीचे दिए प्रत्येक प्रश्न का सही उत्तर क्या है। आपको दी गई सूचना के अलावा कुछ भी कल्पना नहीं करना है।

26. मृनाल अवस्थी ने इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रानिक्स के साथ पोस्ट ग्रेजुएट के बाद इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में स्नातकोत्तर किया है। वह पिछले 15 महीनों से कार्य कर रही है।
 - (a) सिर्फ (i) और (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (b) सिर्फ (ii) और (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (c) सिर्फ (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (d) सिर्फ (ii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (e) योग्य नहीं है।
27. जेंकब मिस्ट्री ने गणित में स्नातकोत्तर किया है। उसके बाद उसने इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में स्नातकोत्तर किया है। वह पिछले 2 वर्ष से कार्य कर रहा है।
 - (a) सिर्फ (i) और (ii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (b) सिर्फ (i) और (iii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (c) सिर्फ (i) के अंतर्गत योग्य है।
 - (d) सिर्फ (ii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (e) योग्य नहीं है।
28. केतन साह इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में ग्रेजुएट इंजीनियर है। उसने इलेक्ट्रानिक्स में स्नातकोत्तर किया है। वह पिछले 8 वर्षों से कार्य कर रहा है।
 - (a) सिर्फ (i) के अंतर्गत योग्य है।
 - (b) सिर्फ (ii) और (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (c) सिर्फ (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (d) सिर्फ (i) और (ii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (e) अयोग्य है।
29. अरुण सिंह ने कम्प्यूटर साइंस में स्नातक किया है। उसने कम्प्यूटर एप्लीकेशन में मास्टर्स की डिग्री भी की है। वह पिछले सात वर्षों से कार्य कर रहा है।
 - (a) सिर्फ (ii) के अंतर्गत योग्य है।
 - (b) सिर्फ (iv) के अंतर्गत योग्य है।
 - (c) सिर्फ (iii) और (v) के अंतर्गत योग्य है।
 - (d) सिर्फ (iii) और (iv) के अंतर्गत योग्य है।
 - (e) अयोग्य है।
30. सुशील फाडसे प्रथम श्रेणी विज्ञान स्नातक है। उसके बाद उसने कम्प्यूटर एप्लीकेशन में मास्टर्स की डिग्री की है। वह पिछले चार वर्षों से कार्यरत है। उसने इंफार्मेशन टेक्नालॉजी में डिप्लोमा भी किया है।
 - (a) अयोग्य है।
 - (b) सिर्फ (iv) के अंतर्गत योग्य है।
 - (c) सिर्फ (iii) और (iv) के अंतर्गत योग्य है।
 - (d) सिर्फ (ii) और (iv) के अंतर्गत योग्य है।
 - (e) सिर्फ (ii) के अंतर्गत योग्य है।

संकेत और हल

(1-5):

प्र.सं.	व्यक्ति	i	ii	iii	iv	v	उत्तर
1.	अशोक	x	x	x	x	x	(a)
2.	नवीन	x	x	x	x	✓	(b)
3.	प्रभु	✓	x	x	x	x	(c)
4.	मीना	x	x	✓	x	x	(c)
5.	शोभा	✓	x	x	x	✓	(d)

(6-10):

	A	B/(ii)	C	D/(i)	उत्तर
6.	✓	✓	✓	✓	(a)
7.	✓	✓	✓	✓	(a)
8.	✓	(✓)	✓	✓	(d)
9.	—	✓	✓	✓	(e)
10.	✓	✓	✓	(✓)	(c)

 $A + B + C + D =$ विकल्प a $A + (ii) + C + D =$ विकल्प d $A + B + C + (i) =$ विकल्प c $A + (ii) + C + (i)$ या

कुछ आवश्यकता के अनुसार नहीं = विकल्प b

कुछ दिया न गया हो = विकल्प e

(11-17):

प्र.सं.	A/(iii)	B/(i)	C/(iv)	D/(ii)	उत्तर
11.	—	✓	(✓)	✓	(d)
12.	(✓)	✓	x	(✓)	(c)
13.	✓	✓	✓	(✓)	(a)
14.	✓	✓	x	(✓)	(c)
15.	(✓)	✓	✓	(✓)	(e)
16.	✓	(✓)	✓	✓	(a)
17.	✓	x	✓	✓	(c)

 $A + B + C + D =$ चयनित $(iii) + B + C + D =$ सी.एम.ओ. को भेजा गया $A + (i) + C + D =$ सचिव को भेजा गया $A + B + (iv) + D =$ अध्यक्ष को भेजा गया $A + B + C + (ii) =$ सहायक सचिव को भेजा गया

कोई और संयोजन = नहीं चुना जाना चाहिए

कुछ छूटा हुआ = जानकारी अपर्याप्त

(18-25):

प्र.सं.	A/(i)	B/(ii)	C	D	उत्तर
18.	✓	✓	✓	✓	(d)
19.	✓	(✓)	✓	✓	(b)
20.	(✓)	✓	✓	—	(c)
21.	✓	✓	—	✓	(c)
22.	✓	x	✓	✓	(a)
23.	✓	(✓)	✓	✓	(a)
24.	✓	✓	✓	✓	(c)
25.	✓	✓	✓	✓	(d)

(26-30):

प्र.सं.	प्रतिभागी व्यक्ति	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
26.	मृनाल	x	x	x	x	✓
27.	जेकब	✓	x	x	x	x
28.	केतन	x	x	✓	x	✓
29.	अरुण	x	x	x	x	x
30.	सुशील	x	x	x	x	x

26. (c)

27. (c)

28. (b)

29. (e)

30. (a)

आँकड़ों की पर्याप्तता (तार्किक)

(Data Sufficiency)

18

अध्याय

परिचय

जानकारी पर्याप्तता कोई नई प्रकार की समस्या नहीं है। इसमें आपकी जानकारी की योग्यता को एक नये प्रारूप में जाँचा जाता है। सही मायने में देखें तो इन सवालों में उपलब्ध तार्किक जानकारी के विभिन्न हिस्सों से दो व्यक्तव्य दिये जाते हैं, जैसे— कूट लेखन एवं कूट-वाचन, पद-स्थिति, रक्त-संबंध आदि, और परीक्षार्थी को बताना होता है कि प्रत्येक व्यक्तव्य एकाकी/संयुक्त रूप से उत्तरानुरूप पर्याप्त है या नहीं। निम्नलिखित प्रश्नों के प्रारूप को देखते हैं—

प्रश्न प्रारूप

निर्देश : नीचे दो व्यक्तव्यों I और II के साथ प्रश्न दिया गया है। आपको निर्णय करना है कि दोनों व्यक्तव्य उत्तर देने में पर्याप्त हैं या नहीं।

उत्तर को चिन्हित करो—

- यदि व्यक्तव्य I अकेला उत्तर देने में पर्याप्त है, लेकिन व्यक्तव्य II अकेला उत्तर देने में पर्याप्त नहीं है।
- यदि केवल व्यक्तव्य II उत्तर देने में पर्याप्त है, लेकिन व्यक्तव्य I उत्तर देने में पर्याप्त नहीं है।
- यदि दोनों व्यक्तव्य I और II साथ-साथ (यद्यपि दोनों में से अकेला कोई नहीं) प्रश्न का उत्तर देने में पर्याप्त है।
- यदि व्यक्तव्य अलग-अलग स्वतन्त्र रूप से प्रश्न का उत्तर देने में पर्याप्त हैं।
- यदि दोनों व्यक्तव्य I और II उत्तर देने में अपर्याप्त हैं लेकिन अभी और जानकारी की आवश्यकता है।

उदाहरण 1. x की उम्र क्या है?

व्यक्तव्य:

- y की उम्र 50 वर्ष है।
- x, y से बड़ा है।

हल: उद्धृत प्रश्न को देखने से आपको पता चल गया होगा कि यहाँ प्रश्न किस प्रकार का है। उद्धृत प्रश्नों को हल करने से पहले इस प्रभाग से सम्बन्धित कुछ और प्रश्नों का अध्ययन करना चाहिए। केवल कुछ प्रश्नों के हल से ही इस प्रभाग का स्पष्ट ज्ञान प्राप्त हो सकता है। निम्नलिखित उदाहरण को देखते हैं—

उदाहरण 2. राम के जन्म का दिनांक क्या है?

व्यक्तव्य:

- वीना की स्मृति में राम का जन्म दिनांक 17 जून और 21 जून के बीच में है।
- सुरभी के अनुसार राम का जन्म दिनांक 19 जून के बाद लेकिन 23 जून से पहले का है।

हल: व्यक्तव्य I से हमने निष्कर्ष निकाला कि सम्भावित जन्म दिनांक 18 जून, 19 जून और 20 जून, व्यक्तव्य II से हमने निष्कर्ष निकाला कि 18 जून, 19 जून नहीं हो सकते। अतः 20 जून हमारा उत्तर होना चाहिए। स्पष्टतः उत्तर देने के लिए, दोनों व्यक्तव्यों I और II की आवश्यकता होगी, दोनों में से कोई भी अकेला उत्तर देने में पर्याप्त नहीं है।

उदाहरण 3. L, M, N और O में से सबसे भारी कौन है?

व्यक्तव्य:

- M, L से भारी है, लेकिन O से हल्का है।
- N, M से हल्का है।

हल: व्यक्तव्य I को इस तरह लिखो

$O > M > L$ ('>' का अर्थ 'से भारी') व्यक्तव्य II को लिखें $M > N$

अब, दोनों व्यक्तव्यों को संयुक्त रूप से इस तरह लिखा जा सकता है

$O > M > N > L$ या $O > M > L > N$

दोनों ही स्थितियों में O सबसे भारी है। अतः प्रश्न का उत्तर देने में दोनों व्यक्तव्यों (I और II) की आवश्यकता पड़ती है। दोनों में से कोई भी अकेला उत्तर देने में पर्याप्त नहीं है।

प्रश्नावली

निर्देश (1 - 5) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न दिया गया है और उसके नीचे तीन कथन I, II और III दिए गए हैं। निर्धारित कीजिए कि दी गयी सूचना प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है कि नहीं तीनों कथनों को पढ़िये और

उत्तर चुनें (a) यदि कथन I और II में दी गयी जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन III में दी गयी जानकारी अपेक्षित नहीं।

उत्तर चुनें (b) यदि कथन I और III में दी गयी जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन II में दी गयी जानकारी अपेक्षित नहीं।

उत्तर चुनें (c) यदि कथन II और III में दी गयी जानकारी उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि कथन I में दी गयी जानकारी अपेक्षित नहीं।

उत्तर चुनें (d) यदि कथन I अकेले अथवा कथन II अकेला अथवा III अकेले उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

उत्तर चुनें (e) यदि कथन I, II और III एक साथ उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

1. छः व्यक्ति P, Q, R, S, T एवं V एक छः मंजिला इमारत के विभिन्न तल पर रहते हैं, जिसमें प्रत्येक छः मंजिलों को 1 से 6 अंकों से नामांकित किया गया है। (सबसे निचले तल को 1 से नामांकित किया है, उसके ऊपर के तल को 2 से और इस प्रकार सबसे ऊपर के तल को 6 से) सबसे ऊपर के तल पर कौन रहता है?

- R और Q जिस तल पर रहते हैं उनके बीच केवल एक तल है। P सम संख्या वाले तल पर रहता है।
- T सम संख्या वाले तल पर नहीं रहता है। Q सम संख्या वाले तल पर रहता है। Q सबसे ऊपर के तल पर नहीं रहता है।
- S विषम संख्या वाले तल पर रहता है। S और P जिन तलों पर रहते हैं के बीच दो तल हैं। T, R के ठीक ऊपर वाले तल पर रहता है।

2. छः अक्षर हैं W, A, R, S, N और E। क्या नीचे दिए गए प्रक्रियाओं को अपनाने के बाद इन्हीं छः अक्षरों के प्रयोग से एक शब्द 'ANSWER' बनाया जा सकता है?

- E को A के दायीं तरफ से चौथे स्थान पर रखा जाता है। S, A अथवा E किसी एक के ठीक बाद नहीं रखा जाता है।
- R, E के ठीक बाद (दायीं अथवा बायीं तरफ) रखा गया।
- N और W दोनों, S के साथ रखे गए। शब्द का आरंभ R से नहीं होता है। A को W के ठीक साथ नहीं रखा गया।

3. बिंदु D, बिंदु B से किस दिशा में स्थित है?

- बिंदु A, बिंदु B के पश्चिम में है बिंदु C, बिंदु B के उत्तर में है। बिंदु D, बिंदु C के दक्षिण में है।
- बिंदु G बिंदु D के दक्षिण में है। बिंदु G, बिंदु B से 4 मीटर की दूरी पर बिंदु D, बिंदु B से 9 मीटर की दूरी पर स्थित है।

III. बिंदु A बिंदु B के पश्चिम में है। बिंदु B, बिंदु A और E के बिल्कुल मध्य में है। बिंदु F, बिंदु E के दक्षिण में है। बिंदु D, बिंदु F के पश्चिम में है।

4. एक कूट भाषा में 'One' को किस प्रकार कोड किया जाता है?

- 'one of its kind' को 'zo pi ko fe' और 'in kind and cash' को 'ga to ru ko' लिखते हैं।
- 'its point for origin' को 'ba le fe mi' और 'make a point clear' को 'yu si mi de' लिखते हैं।
- 'make money and cash' को 'to mi ru hy' और 'money of various kind' को 'nil ko mn hu' लिखते हैं।

5. क्या चार दोस्त A, B, C और D एक गोलाकार मेज के किनारे केंद्र की तरफ मुंह करके बैठे हैं?

- B, D के दायीं तरफ से दूसरे स्थान पर बैठा है। D केंद्र की तरफ मुंह करके बैठा है, C, B और D दोनों के ठीक दायीं तरफ बैठा है।
- A, B के ठीक बायीं तरफ बैठा है। C, A के ठीक बगल में बैठा है। C, D के दायीं तरफ बगल में बैठा है।
- D, A और C दोनों के बगल में बैठा है। B, A के बायीं तरफ बगल में बैठा है। C, B के दायीं तरफ बगल में बैठा है।

निर्देश (6-10) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दीजिए।

(a) यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(b) यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(c) यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(d) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(e) यदि कथन I और कथन II दोनों थे आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।

6. L, M, N, O तथा P में से कौन सब से छोटा है?

- O, P से छोटा है लेकिन N से बड़ा है।
- M, L के जितना लंबा नहीं है।

7. पाँच मित्र लीना, अमित, अरुण, अली और केन जो कि एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर बैठे हैं, में सभी का मुख केन्द्र की ओर है ?

- लीना, अमित के बाएँ से दूसरे स्थान पर बैठी है अमित का मुख केन्द्र की ओर है। अरुण, लीना के दाएँ से दूसरे स्थान पर बैठा है।
- अली, केन के बाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। केन का मुख केन्द्र की ओर है। अमित अली के ठीक बाएँ बैठा है। लेकिन केन अमित का निकटतम पड़ोसी नहीं है।

8. क्या T, A की दादी/नानी है ?

- P, Q की माता है। Q, R का पुत्र है। R, T का पुत्र है।
- L, N का पिता है, और N, T की पुत्री है

9. बिन्दु A, बिन्दु B से किस दिशा में है।

- यदि एक व्यक्ति बिन्दु A से उत्तर में 4 मीटर चलता है तथा लगातार दो बार 4 मीटर चलने के बाद दाएँ मुड़ता है, तो वह बिन्दु C पर पहुँचता है, जो बिन्दु B से 8 मीटर की दूरी पर है।
- बिन्दु D, बिन्दु A के 2 मीटर पूर्व में है तथा बिन्दु B के 4 मीटर पश्चिम में है।

10. भारत के कितने भाई हैं ?

- शैला, जो भारत की माँ है के तीन बच्चे हैं।
- मीना, जो भारत की दादी है के केवल एक ही नातिनी है।

निर्देश (11-15) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दें—

- यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।

11. M, P, T, R तथा W जो अलग-अलग आयु के हैं, में से सबसे छोटा कौन है ?

- T, केवल P तथा W से छोटा है।
- M, T से छोटा है लेकिन R से बड़ा है।

12. कोड भाषा में 'gone' को कैसे लिखेंगे ?

- इस कोड भाषा में 'you will be gone', को 'ka pa ni sa' लिखते हैं।
- इस कोड भाषा में 'he will be there' को 'ja da ka ni' लिखते हैं।

13. सप्ताह (सोमवार से शुरू तथा रविवार को समाप्त) के किस दिन करन चेन्नई गया ?

- करन का भाई जिस दिन चेन्नई गया उसके दो दिन बाद करन चेन्नई गया।
- करन न तो बुधवार न शुक्रवार को चेन्नई गया।

14. रवि शुरुआती बिन्दु से किस दिशा में है ?

- रवि 20 मीटर पूर्व में चलता है, फिर दाएँ मुड़ कर 30 मीटर चलता है। दोबारा दाएँ मुड़कर 20 मीटर चलता है।
- रवि 30 मीटर पश्चिम में चलता है, फिर बाएँ मुड़कर 20 मीटर चलता है तथा फिर से बाएँ मुड़कर 30 मीटर चलता है।

15. K, Z से किस प्रकार संबंधित है ?

- केवल Z तथा P, D की बहनें हैं।
- D की माता, K के पिता की पत्नी है।

निर्देश (16-20) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दें—

- यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।

16. किसी कोड भाषा में 'ki' का अर्थ क्या है ?

- 'lo ki phi chi' का अर्थ है 'children are really cute'.
- 'tee phi chi lo' का अर्थ है 'cute children are naughty'.

17. Y, X से किस तरह संबंधित है ?

- X, कुश का पिता है एवं कुश Y का पुत्र है।
- X, Y का पुत्र है।

18. छः व्यक्ति P, Q, R, S, T एवं V एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। S के सम्मुख कौन बैठा है ?

- R, S के सम्मुख नहीं बैठा है।
- P, Q के सम्मुख बैठा है।

19. A, B, C एवं D में सबसे लंबा कौन है ?

- A, B से छोटा है एवं B, C एवं D से लंबा है।
- B, A एवं C से लंबा है एवं D, A से छोटा है।

20. P, V किस दिशा में है ?

- P, R के दक्षिण दिशा की ओर है।
- P, A, N, V, L एवं Z एक सीधी रेखा में खड़े हैं एवं P दाएँ छोर पर तथा L बाएँ छोर पर खड़ा है।

निर्देश (21-26) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दें—

- (a) यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (b) यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (c) यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- (d) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (e) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।
21. M, F से किस प्रकार संबंधित है ?
I. F, N की बहन है, जो R की माता है।
II. M के एक से अधिक भाई हैं जिनमें से एक R है।
22. मार्च में किस तारीख पर प्रवीण के पिता का जन्मदिन है ?
I. प्रवीण को भली भांति याद है कि उसके पिता का जन्मदिन 14 के बाद किन्तु 19 से पहले है।
II. प्रवीण की बहन को ठीक से याद है कि उनके पिता का जन्मदिन 17 के बाद तथा 21 से पहले है।
23. M, N, T, R एवं D सबकी आयु अलग-अलग है, इनमें से कौन सबसे छोटा है ?
I. N उनमें से केवल D से छोटा है।
II. T, R से बड़ा किन्तु M से छोटा है।
24. समूह में कितने बालक हैं ?
I. संगीता ने समूह में 12 बालकों से अधिक अंक प्राप्त किए।
II. रीना ने संगीता से कम अंक प्राप्त किए।
25. $36S4*8$ का मान क्या है ?
I. PSQ का अर्थ है P को Q से विभाजित करें।
II. $A*B$ का अर्थ है, A को B से गुणा करें।
26. 30 विद्यार्थियों की एक कक्षा में समीर का स्थान क्या है ?
I. सुधीर, जो समीर से चार स्थान ऊपर है, नीचे से पन्द्रहवें स्थान पर है।
II. समीर, नीता से तीन स्थान नीचे है, जो नीचे से अठारहवें स्थान पर है।

निर्देश (27-30) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है या नहीं है। दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दें—

- (a) यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

- (b) यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (c) यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- (d) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (e) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।
27. 9:43 अपराहन पर घंटे की सुई किन के अक्षरों के मध्य होगी?
I. डायल पर संख्याओं के स्थान पर अंग्रेजी वर्णमाला के लगातार विषम स्थान वाले अक्षर हैं।
II. घड़ी के डायल पर 1 के स्थान पर A, 2 के स्थान पर C, 3 के स्थान पर E.... तथा 12 के स्थान पर W है।
28. यदि महीने का पहला दिन शुक्रवार था, तो महीने में कितने दिन थे?
I. अगले महीने का आठवाँ दिन शनिवार था।
II. महीने का आखिरी दिन रविवार था।
29. दी गई कूट भाषा में them का कोड क्या होगा?
I. कोड भाषा में, 'se me ye' का मतलब 'tell them young', है तथा 'me yo na ye' का मतलब 'wise young sharp tell' है।
II. कोड भाषा में, 'pa na se ki te' का मतलब 'clever sharp come them no' है तथा 'ki ni pa be te na' का मतलब है 'yellow come sharp run clever no' है।
30. दक्षिण की तरफ मुँह करके एक पंक्ति में खड़े कुल कितने बच्चे हैं?
I. निधि बाएं छोर से सातवीं है तथा रंजन दाएं छोर से चौथा है।
II. जब निधि दाएं दो स्थान खिसक जाती है तथा रंजन बाएं तीन स्थान खिसकता है, तब उनके मध्य पाँच बच्चे हैं।

निर्देश (31-35) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में एक प्रश्न और उसके नीचे दो कथन I और II दिए गए हैं। आपको यह तय करना है कि कथनों में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं या नहीं है। दोनों कथनों को पढ़िए और उत्तर दें—

- (a) यदि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (b) यदि केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है, जबकि केवल कथन I में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (c) यदि या तो केवल कथन I या केवल कथन II में दिए गए आंकड़े प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।
- (d) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
- (e) यदि कथन I और कथन II दोनों के आंकड़े मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक है।

31. P, Q, R, S एवं T, जिसमें प्रत्येक की उम्र अलग-अलग है, में कौन सबसे कम उम्र का है ?
 I. Q, केवल P से कम उम्र का है।
 II. S, केवल R से बड़ी उम्र का है।
32. सप्ताह के किस दिन सौरव दिल्ली भ्रमण करने जाता है ?
 I. सौरव सोमवार के बाद किन्तु गुरुवार के पहले सप्ताह के विषम दिन पर दिल्ली जाता है।
 II. सौरव शुक्रवार से पहले किन्तु सोमवार के बाद भ्रमण पर जाता है।
33. किसी कतार में बाएं से R का स्थान क्या है ?
 I. M कतार के बाएं से 10वें स्थान पर है।
 II. M एवं R के बीच 16 बच्चे हैं।
34. यासिर का जन्म किस दिन हुआ था ? (उसके जन्म दिन की तारीख फरवरी 29 है।)
 I. उसका जन्म सन् 2005 एवं 2011 के बीच हुआ था।
 II. वह फरवरी 29, 2012 को 4 वर्ष का हो जायेगा।
35. 64 विद्यार्थियों में 38 शतरंज एवं क्रिकेट दोनों खेलते हैं। इनमें से कितने केवल शतरंज खेलते हैं ?
 I. 64 विद्यार्थियों में 22 विद्यार्थी कोई क्रीड़ा नहीं करते हैं। 4 विद्यार्थी केवल क्रिकेट खेलते हैं।
 II. 64 विद्यार्थियों में 20 लड़कियाँ हैं एवं उनमें से 10 कोई क्रीड़ा नहीं खेलते हैं।



संकेत और हल

1. (e) 2. (b) 3. (b) 4. (e) 5. (d)
6. (d) यदि कथन I और कथन II दोनों के आँकड़े मिलाकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।
 $P > O > N$
 $L > M$
7. (c) 8. (e) 9. (b)
10. (d) दोनों कथनों से भरत का लिंग स्पष्ट नहीं है।
11. (e) दोनों कथनों से, $P > W > T > M > R$
12. (d) दोनों कथनों से, you will be gone → ka pa ni sa he will be there → ja da ka ni
13. (d)
14. (c)
15. (e) दोनों कथनों से Z तथा P, D तथा K की बहने हैं। K, Z का भाई है।
16. (e) Really
17. (a) II से: Y का लिंग स्पष्ट नहीं है। अतः वह पिता या माता हो सकती है।
I से: Y, X की पत्नी है, इसलिए माँ है।
18. (d) कथन I, R को अलग करता है जब की कथन II P, तथा Q को अलग करता है।
19. (c) I से: $B > A$ एवं $B > C$ तथा D B सबसे लम्बा है।
II से: $A > D$ तथा $B > A, C$
इसलिए, $B > D$ साथ ही B सबसे लम्बा है। यह निश्चित नहीं की यह T है या V
20. (d) 21. (d) 22. (e) 23. (e) 24. (d)
25. (e) 26. (c) 27. (b) 28. (c) 29. (c)
30. (e) 31. (b) 32. (a) 33. (c) 34. (b)
35. (a)

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

संख्या पहेली (Number Puzzle)

19

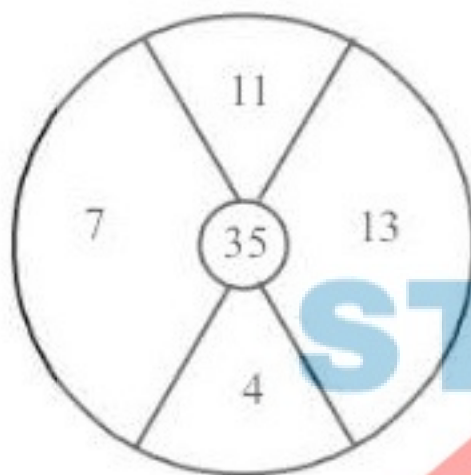
अध्याय

परिचय

ये प्रश्न विभिन्न संख्याओं से संबंधित होते हैं। इस प्रकार के सवालों में चित्र होता है जो कि उनकी संख्याओं के लिए एक निश्चित नियम का पालन करता है। हमको उस नियम का पालन करते हुए अनुपस्थित संख्या का पता लगाना होता है।

निर्देश (सामान्य प्रश्न)

उदाहरण 1. नीचे दिए गए आरेख में से अनुपस्थित संख्या को ज्ञात करें।

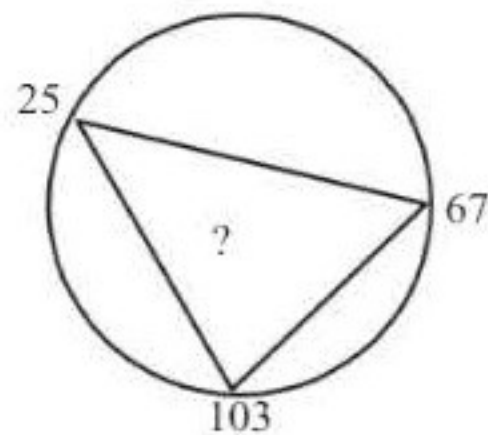
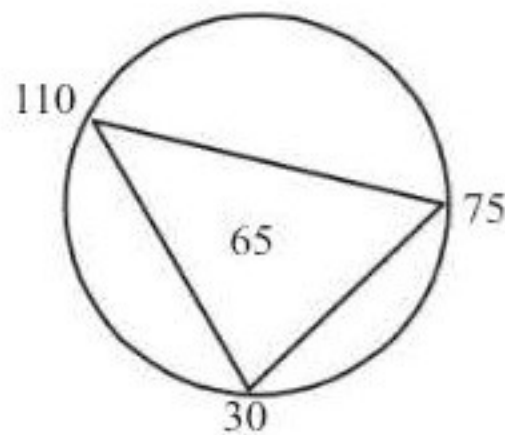


- (a) 37 (b) 39
(c) 38 (d) 33

हल: (a) $4 + 7 + 11 + 13 = 35$

इसी प्रकार $11 + 13 + 4 + 9 = 37$

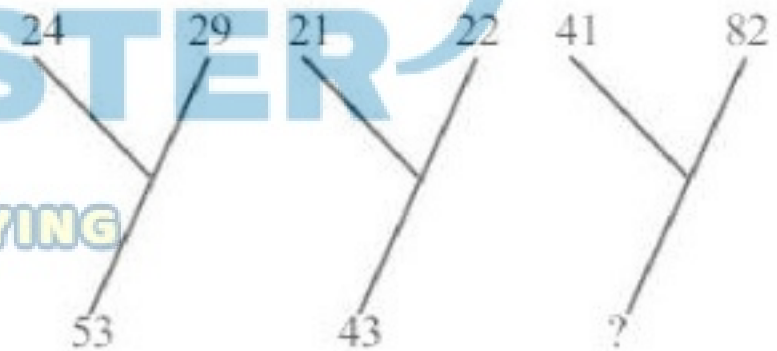
उदाहरण 2.



- (a) 195 (b) 61
(c) 99 (d) 120

हल: (b) $110 + 30 - 75 = 65$
 $103 + 25 - 67 = 61$
 $97 + 82 - 80 = 99$

उदाहरण 3.



- (a) 123 (b) 121
(c) 63 (d) 33

हल: (a) $29 + 24 = 53$
 $21 + 22 = 43$
 $41 + 82 = 123$

उदाहरण 4.

2 5 7
6 15 21
10 19 ?

- (a) 52 (b) 48
(c) 25 (d) 28

हल: (c) $2 \times 3 + 4 = 10$
 $5 \times 3 + 4 = 19$
 $7 \times 3 + 4 = 25$

प्रश्नावली

निर्देश : प्रश्न संख्या 1 से 35 में, दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

1. 268 (29) 210
218 (?) 166
(a) 42 (b) 25
(c) 26 (d) 29

2.

8	3	21
6	5	25
12	2	?

(a) 24 (b) 19
(c) 22 (d) 20

3.
(a) 80 (b) 70
(c) 18 (d) 46

4.

1	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
2	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{3}$
3	?	$\frac{19}{5}$

(a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$
(c) $\frac{3}{4}$ (d) $\frac{4}{5}$

5.

5	7	8
4	6	6
2	3	?
10	14	12

(a) 2 (b) 4
(c) 61 (d) 3

6.
(a) 82 (b) 83
(c) 86 (d) 26

7.

5	4	9
6	3	?
7	2	4
65	20	45

(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

8.

M	H	E
R	I	?
X	K	M

(a) H (b) I
(c) S (d) F

9.

15	16	10
3	2	2
5	4	3
0	4	?

(a) 60 (b) 15
(c) 4 (d) 2

10.

9	6	?
8	5	6
7	4	3
65	26	39

(a) 10 (b) 8
(c) 7 (d) 9

11.
(a) 18 (b) 19
(c) 12 (d) 24

12.

8
6 54 7
4

12
8 51 4
7

14
9 ? 5
9

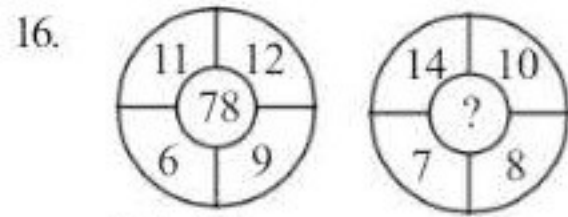
(a) 53 (b) 68
(c) 76 (d) 71

13.
(a) 154 (b) 535
(c) 451 (d) 702

14. I. 40 32 72 12
II. 30 24 54 9
III. 54 ? 90 15
(a) 36 (b) 48
(c) 49 (d) 46

15.
(a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

- (a) 12 (b) 16
(c) 90 (d) 48

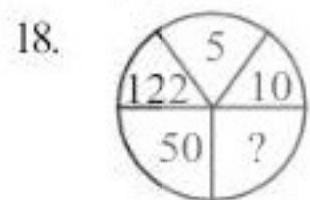


- (a) 84 (b) 74
(c) 104 (d) 94

17.

4	3	2	8	32
5	3	1	9	24
7	3	3	7	70
2	9	4	12	?

- (a) 27 (b) 120
(c) 84 (d) 60



- (a) 25 (b) 26
(c) 23 (d) 27

19.

2	3	8
4	5	10
6	7	12
32	50	?

- (a) 30 (b) 128
(c) 92 (d) 200

20.

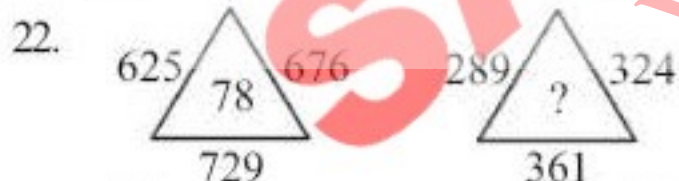
?	2
128	4
64	8
32	16

- (a) 240 (b) 246
(c) 250 (d) 256

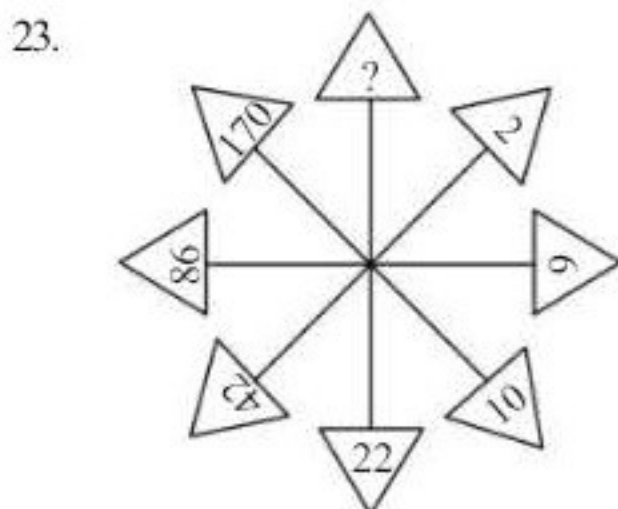
21.

7	20
10	19
?	13

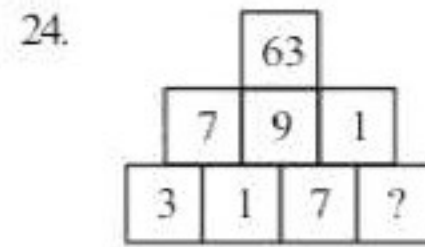
- (a) 29 (b) 39
(c) 31 (d) 41



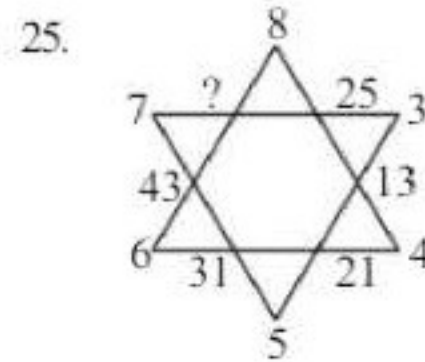
- (a) 34 (b) 54
(c) 44 (d) 64



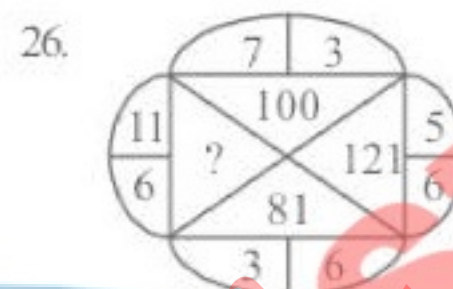
- (a) 422 (b) 374
(c) 256 (d) 342



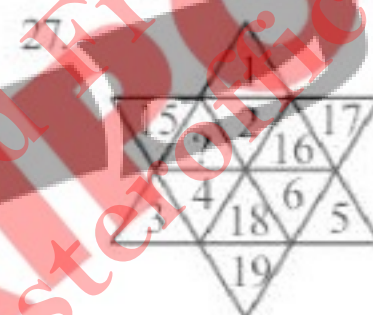
- (a) 3 (b) 9
(c) 5 (d) 2



- (a) 56 (b) 57
(c) 58 (d) 59



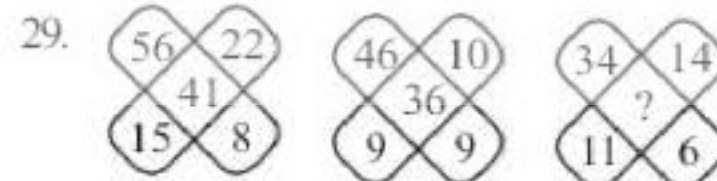
- (a) 144 (b) 196
(c) 289 (d) 324



- (a) 13 (b) 14
(c) 20 (d) 21



- (a) 1216 (b) 2250
(c) 8100 (d) 11036

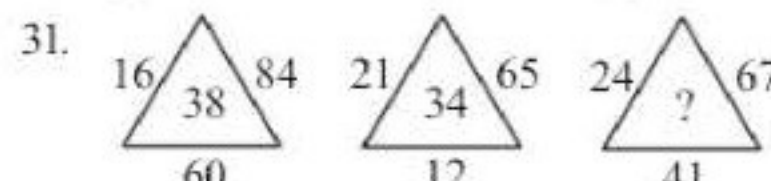


- (a) 25 (b) 12
(c) 48 (d) 52

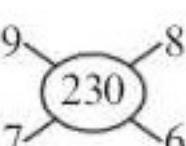
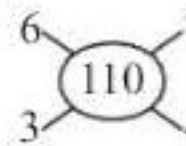
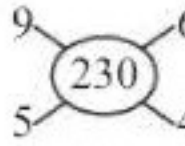
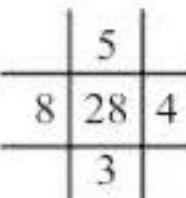
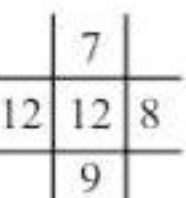
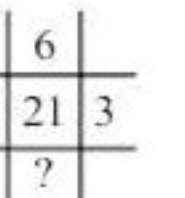
30.

34	49	16
52	70	19
54	?	36
35	80	37

- (a) 90 (b) 81
(c) 72 (d) 80



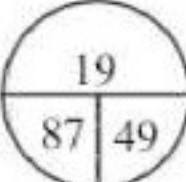
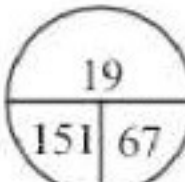
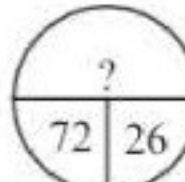
- (a) 50 (b) 54
(c) 60 (d) 48

32.   
 (a) 150 (b) 158
 (c) 156 (d) 200
33.   
 (a) 1 (b) 6
 (c) 5 (d) 4

34.

16	28	29
13	12	16
14	10	15
15	30	?

- (a) 60 (b) 30
 (c) 20 (d) 45

35.   
 (a) 21 (b) 23
 (c) 36 (d) 46

संकेत और हल

- (c) $268 - 210 = 58 \Rightarrow 58 \div 2 = 29$
 $218 - 166 = 52 \Rightarrow 52 \div 2 = 26$
- (c) $(8 - 1) \times 3 = 7 \times 3 = 21$
 $(6 - 1) \times 5 = 5 \times 5 = 25$
 $(12 - 1) \times 2 = 11 \times 2 = 22$
- (b) 6, 8 और 12 का ल.स.प. = 24
 4, 6 और 3 का ल.स.प. = 12
 5, 7 और 2 का ल.स.प. = 70
- (d) $1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$
 $2 + \frac{2}{3} = \frac{8}{3}$
 इसी प्रकार,
 $3 + x = \frac{19}{5}$
 $x = \frac{19}{5} - 3 = \frac{4}{5}$
- (b) $(5 \times 4) \div 2 = 10$
 $(7 \times 6) \div 3 = 14$
 इसी प्रकार,
 $(8 \times 6) \div x = 12$
 $48 \div x = 12$
 $\therefore x = 48 \div 12$
 $= 4$
- (a) $(5 \times 3) + (6 \times 8) = 63$
 $(2 \times 7) + (3 \times 9) = 41$
 इसी प्रकार,
 $(6 \times 7) + (8 \times 5) = 82$
- (a) $(7 + 6) \times 5 = 65$
 $(3 + 2) \times 4 = 20$
 $(4 + x) \times 9 = 45$
 $36 + 9x = 45$
 $9x = 45 - 36$
 $9x = 9$
 $x = 1$
- (b) $E + H = M$; $K + M = X$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $5 + 8 = 13$ $11 + 13 = 24$
 इसी प्रकार,
 $1 + x = R$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $9 + x = 18$
 $\therefore x = 9 \rightarrow I$
- (d) $(0 + 5) \times 3 = 15$
 तथा $(4 + 4) \times 2 = 16$
 इसी प्रकार, $(x + 3) \times 2 = 10$
 $\Rightarrow x = 2$
- (c) $(9 \times 8) - 7 = 65$
 $(6 \times 5) - 4 = 26$
 $(x \times 6) - 3 = 39$
 $\Rightarrow 6x = 39 + 3$
 $\Rightarrow 6x = 42$
 $\Rightarrow x = 7$
- (b) $20 + 8 + 4 + 10 = 42$
 $\therefore x + 14 + 6 + 3 = 42$
 $\Rightarrow x = 19$

12. (b) $(6 \times 7) + (8 + 4) = 54$

$(8 \times 4) + (12 + 7) = 51$

$\therefore (9 \times 5) + (14 + 9) = 68$

13. (a) $(6 + 4 + 3 + 1 + 5 + 0) \times 7 = 133$

$(2 + 5 + 3 + 4 + 6 + 8) \times 7 = 196$

इसी प्रकार,

$(1 + 5 + 7 + 3 + 4 + 2) \times 7 = 154$

14. (a) I. $40 + 32 = 72 \div 6 = 12$

II. $30 + 24 = 54 \div 6 = 9$

इसी प्रकार,

III. $54 + 36 = 90 \div 6 = 15$

15. (c) $5 \times 4 \times 3 \times 1 = 60$

$2 \times 1 \times 7 \times 6 = 84$

इसी प्रकार,

$1 \times 3 \times 10 \times 3 = 90$

16. (a) $(11 \times 12) - (6 \times 9) = 132 - 54 = 78$

इसी प्रकार,

$(14 \times 10) - (7 \times 8) = 140 - 56 = 84$

17. (c) $4 \times 3 \times 2 + 8 = 32$

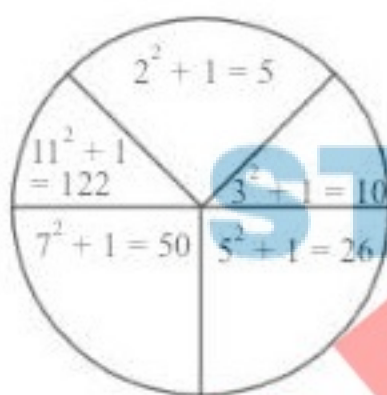
$5 \times 3 \times 1 + 9 = 24$

$7 \times 3 \times 3 + 7 = 70$

इसी प्रकार,

$2 \times 9 \times 4 + 12 = 84$

18. (b)



19. (d) $4 \times (2 + 6) = 4 \times 8 = 32$

$5 \times (3 + 7) = 5 \times 10 = 50$

इसी प्रकार,

$10 \times (8 + 10) = 10 \times 20 = 200$

20. (d) $2 \times 2 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$8 \times 2 = 16$

$16 \times 2 = 32$

$32 \times 2 = 64$

$64 \times 2 = 128$

इसी प्रकार,

$128 \times 2 = 256$

21. (b) $(7 \times 2) - 1 = 13$ (विकर्ण के अनुदिश)

$(10 \times 2) - 1 = 19$ (विकर्ण के अनुदिश)

इसी प्रकार,

$(20 \times 2) - 1 = 39$ (विकर्ण के अनुदिश)

22. (b) $\sqrt{625} + \sqrt{676} + \sqrt{729} = 78$

इसी प्रकार,

$\sqrt{289} + \sqrt{324} + \sqrt{361} = 54$

23. (d) $(\times 2 + 2)$ तथा $(\times 2 - 2)$ के साथ श्रेणी जारी है।

$2 \times 2 + 2 = 6$

$6 \times 2 - 2 = 10$

$10 \times 2 + 2 = 22$

$22 \times 2 - 2 = 42$

$42 \times 2 + 2 = 86$

$86 \times 2 - 2 = 170$

इसी प्रकार,

$170 \times 2 + 2 = 342$

24. (a) $7 \times 9 \times 1 = 63$

इसी प्रकार,

$3 \times 1 \times 7 \times 3 = 63$

25. (b) $(8 \times 3) + 1 = 25$

$(3 \times 4) + 1 = 13$

$(4 \times 5) + 1 = 21$

$(5 \times 6) + 1 = 31$

$(6 \times 7) + 1 = 43$

इसी प्रकार,

$(7 \times 8) + 1 = 57$

26. (c) $7 + 3 = (10)^2 = 100$

$5 + 6 = (11)^2 = 121$

$6 + 3 = (9)^2 = 81$

इसी प्रकार,

$6 + 11 = (17)^2 = 289$

27. (b) $1 + 17 = 16 + 2 = 18$

$5 + 19 = 18 + 6 = 24$

इसी प्रकार,

$3 + 15 = 14 + 4 = 18$

28. (c) $4 \times 3 \times 1 = (12)^2 = 144$

$11 \times 9 \times 1 = (99)^2 = 9801$

इसी प्रकार,

$15 \times 6 \times 1 = (90)^2 = 8100$

29. (a) $(56 + 15) - (22 + 8) = 41$

$(46 + 9) - (10 + 9) = 36$

इसी प्रकार,

$(34 + 11) - (14 + 6) = 25$

30. (b) $(3 + 4) \times (1 + 6) = 49$

$(5 + 2) \times (1 + 9) = 70$

$(3 + 5) \times (3 + 7) = 80$

इसी प्रकार,

$$(5+4) \times (3+6) = 81$$

31. (b) $(6 \times 0) + (1 \times 6) + (8 \times 4) = 38$

$$(1 \times 2) + (2 \times 1) + (6 \times 5) = 34$$

इसी प्रकार,

$$(4 \times 1) + (2 \times 4) + (6 \times 7) = 54$$

32. (b) $9^2 + 8^2 + 7^2 + 6^2 = 81 + 64 + 49 + 36 = 230$

$$6^2 + 7^2 + 3^2 + 4^2 = 36 + 49 + 9 + 16 = 110$$

इसी प्रकार,

$$9^2 + 6^2 + 5^2 + 4^2 = 81 + 36 + 25 + 16 = 158$$

33. (c) $(5 \times 8) - (3 \times 4) = 28$ (अन्तर)

$$(7 \times 12) - (9 \times 8) = 12$$
 (अन्तर)

इसी प्रकार,

$$(3 \times 5) - (6 \times 6) = 21$$
 (अन्तर)

34. (b) $(16+13) - 14 = 15$

$$(28+12) - 10 = 30$$

इसी प्रकार,

$$(29+16) - 15 = 30$$

35. (b) $87 - 49 = \frac{38}{2} = 19$

$$151 - 67 = \frac{84}{2} = 42$$

इसी प्रकार,

$$72 - 26 = \frac{46}{2} = 23$$

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

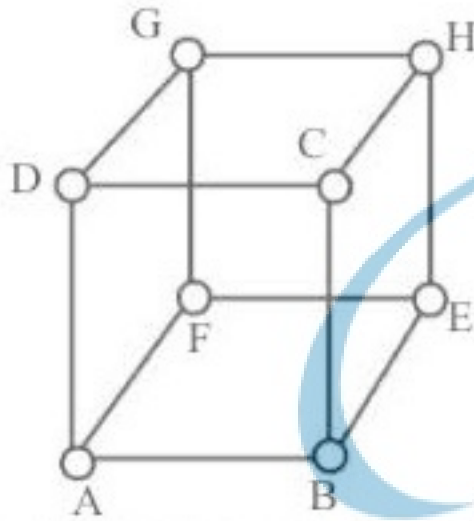
घन एवं पासा (Cube and Dice)

20

अध्याय

परिचय

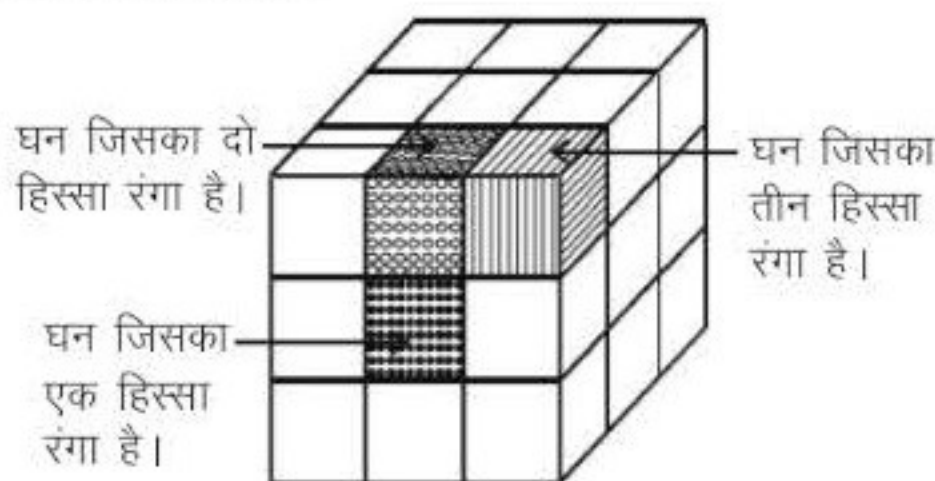
घन एक त्रि-आयामी आकृति है, जिसकी लंबाई, चौड़ाई और ऊँचाई बराबर होती है और दो लगे हुए सिरे एक-दूसरे से 90° में जुड़े हुए रहते हैं। इसमें 6 अग्र भाग, 8 कोने और 12 किनारे होते हैं।



- घन के कोने A, B, C, D, E, F, G, H हैं।
- घन के किनारे AB, BE, EF, AF, AD, CD, BC, EH, CH, GH, DG और FG हैं।
- घन के अग्र भाग ABCD, EFGH, CDGH, BCHG, ABFE और ADFG हैं।

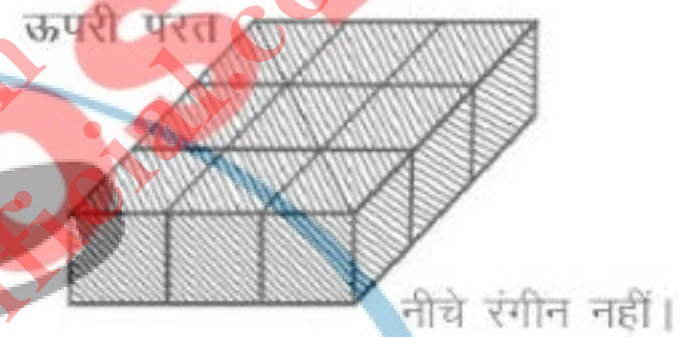
जब घन के सभी अग्र भागों को किसी रंग से पोला जाता है और उस रंग से छोटे समान हिस्सों में बाँटा जाता है, तो हमें निम्न परिणाम मिलते हैं।

- छोटे घन जिसके अग्र भाग को रंगा नहीं गया है, बिना बाँटे गए घन के अंदर के हिस्से को प्रदर्शित करता है।
- छोटे घन जिसके एक हिस्से को रंगा गया है, बिना बाँटे गए घन के अग्र भाग को प्रदर्शित करता है।
- छोटे घन जिनके दो भाग रंगे हुए हैं बिना बाँटे घन के किनारों को प्रदर्शित करता है।
- छोटे घन जिनके तीन हिस्से रंगे हुए हैं, बिना बाँटे गए घन के कोनों को प्रदर्शित करता है।



ऊपर दिए गए चित्र को तीन क्षैतिज परतों में विभाजित करके समझा जा सकता है:

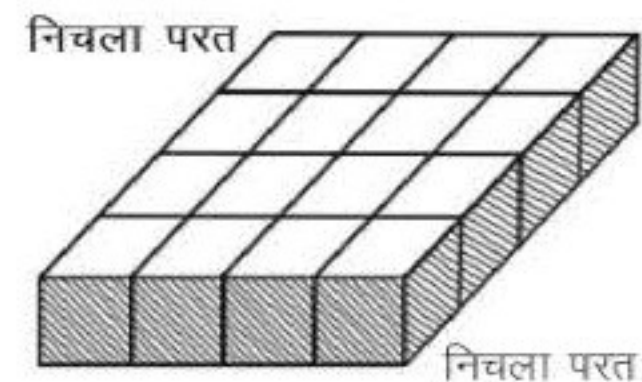
परत I या ऊपरी परत : बीच के घन में सिर्फ एक हिस्सा रंगीन है, कोने के चार घन के तीन हिस्से रंगीन हैं और बाकी के चार घन के दो हिस्से रंगीन हैं।



परत II या मध्य परत : मध्य घन का कोई हिस्सा रंगीन नहीं है, किनारे के चार घन के दो हिस्से रंगीन हैं और बचे हुए चार घन का सिर्फ एक हिस्सा रंगीन है।



परत III या निचला परत: मध्य के घन में एक हिस्सा रंगीन होता है, किनारे के चार घन के तीन हिस्से रंगीन हैं और बाकी के चार घन के दो हिस्से रंगीन हैं।



यदि $n =$ घन के बाँटे गए हिस्से
 $=$ बिना बाँटे घन के किनारे की लंबाई
 छोटे घन के किनारे की लंबाई

फिर

- (i) रंगहीन हिस्सों वाले छोटे घनों की संख्या $= (n-2)^3$
- (ii) एक हिस्से के रंग वाले छोटे घनों की संख्या $= (n-2)^2 \times 6$
- (iii) दो हिस्सों के रंग वाले छोटे घनों की संख्या $= (n-2) \times 12$
- (iv) तीन हिस्सों के रंग वाले छोटे घनों की संख्या $= 8$

उदाहरण 1. एक घन जिसके सभी हिस्से नीले रंग में रंगे हैं, को समान हिस्से 125 घनों में काटा गया है। अब, निम्न प्रश्नों के उत्तर दें—

- (i) कितने घन के किसी भी हिस्से में रंग नहीं है।
 - (a) 8
 - (b) 16
 - (c) 18
 - (d) 27
- (ii) कितने घन के एक हिस्से में रंग है?
 - (a) 8
 - (b) 16
 - (c) 36
 - (d) 54

हल: चूँकि यहाँ एक समान आकार के 125 छोटे घन हैं, इसलिए $n =$ बिना बाँटे घन के अग्र भाग का हिस्सा $= 5$

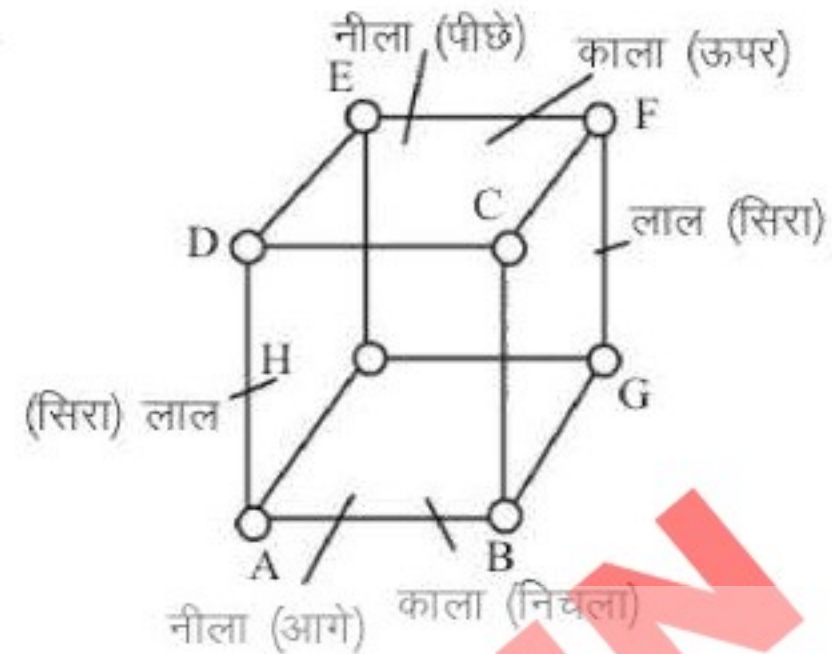
- (i) (d) बिना रंगे हिस्से वाले घनों की संख्या $= (n-2)^3$
 $= (5-2)^3 = 27$
- (ii) (d) एक हिस्से में रंगे घनों की संख्या $= (n-2)^2 \times 6$
 $= (5-2)^2 \times 6$
 $= 54$

उदाहरण 2. 4 सेमी के एक घन को काले रंग में विपरित हिस्सों को रंगा गया है, अगले विपरित हिस्सों को नीले रंग में और बचे हुए हिस्सों को लाल रंग में रंगा गया है। घन को अब 1 सेमी. के छोटे घनों में विभाजित किया गया है। फिर,

- I. तीन हिस्सों में रंगे हुए छोटे घनों की संख्या बताइए।
- II. दो हिस्सों में रंगे हुए छोटे घनों की संख्या बताइए। और इनमें से,
 - (i) दो हिस्से काले और नीले रंग में रंगे हुए घनों की संख्या बताइए।
 - (ii) दो हिस्से नीले और लाल रंग में रंगे हुए घनों की संख्या बताइए।
 - (iii) दो हिस्से काले और लाल रंग में रंगे घनों की संख्या बताइए।
- III. एक हिस्से में रंगे छोटे घनों की संख्या बताइए। और इनमें से,
 - (i) ऐसे घन की संख्या बताइए, जिनका एक हिस्सा काले रंग का है।

- (ii) ऐसे घन की संख्या बताइए, जिनका एक हिस्सा नीले रंग का है।
- (iii) ऐसे घन की संख्या बताइए, जिनका एक हिस्सा लाल रंग का है।

हल:



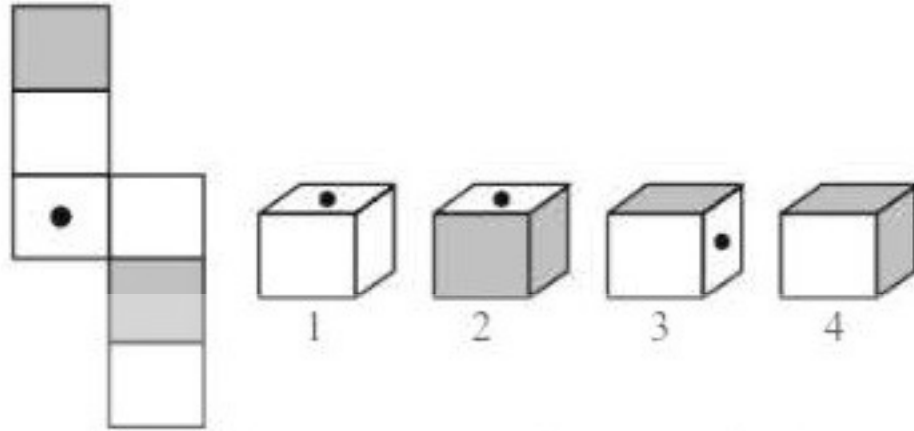
यहाँ $n = \frac{4}{1} = 4$

- I. दो तीनों हिस्से में रंगे छोटे घनों की संख्या $= 8$
 (सभी तीन हिस्से अलग-अलग रंग काले, नीले और लाल से रंगे हैं।)
- II. दो हिस्सों में रंगे छोटे घनों की संख्या $= (4-2) \times 12 = 24$
 अब, घन के हिस्से ABCD और EFGH नीले रंग में रंगे हैं।
 हिस्से BCFG और ADEH लाल रंग में रंगे हैं।
 हिस्से ABGH और CDEF काले रंग में रंगे हैं। इसलिए,
 - (i) दो हिस्से काले और नीले रंग में रंगे घनों की संख्या $= 2(\text{AB किनारे वाला घन}) + 2(\text{CD किनारे वाला घन}) + 2(\text{GH किनारे वाला घन}) + 2(\text{EF किनारे वाला घन}) = 8$
 - (ii) दो हिस्से नीले और लाल रंग में रंगे घनों की संख्या $= 2(\text{AD किनारा वाला घन}) + 2(\text{BC किनारा वाला घन}) + 2(\text{FG किनारा वाला घन}) + 2(\text{EH किनारा वाला घन}) = 8$
 - (iii) काले और लाल रंग में रंगे दो हिस्से घनों की संख्या $= 2(\text{DE किनारे वाले घन}) + 2(\text{CF किनारे वाले घन}) + 2(\text{BG किनारे वाले घन}) + 2(\text{AH किनारे वाले घन}) = 8$
- III. एक हिस्से में रंगे छोटे घनों की संख्या $= (4-2)^2 \times 6 = 24$
 - (i) एक हिस्से में काले रंग से रंगे घनों की संख्या $= 4(\text{ABGH हिस्से वाले घन}) + 4(\text{CDEF हिस्से वाले घन}) = 8$
 - (ii) एक हिस्से में नीले रंग से रंगे घनों की संख्या $= 4(\text{ABCD हिस्से वाले घन}) + 4(\text{EFGH हिस्से वाले घन}) = 8$
 - (iii) एक हिस्से में लाल रंग से रंगे घनों की संख्या $= 4(\text{ADEH हिस्से वाले घन}) + 4(\text{BCFG हिस्से वाले घन}) = 8$

प्रश्नावली

Directions (1-5):

1. बाईं ओर दी गई आकृति को बॉक्स बनाने के लिए मोड़ा गया है। दिए गए विकल्पों (1), (2), (3) और (4) में से ऐसे बॉक्स को चुनिए जो बने हुए बॉक्स के सदृश हो।



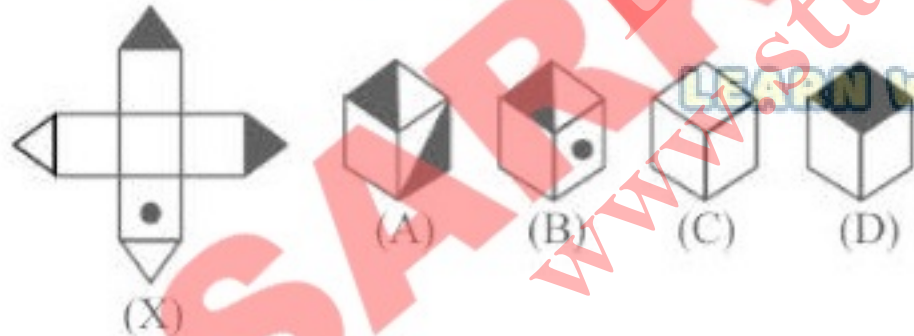
- (a) मात्र 2 और 3 (b) मात्र 1 और 4
(c) 2 और 4 मात्र (d) मात्र 1, 3 और 4
2. नीचे एक पासे की दो स्थितियां दर्शाई गयी हैं। यदि ऊपर तीन हो तो नीचे कौन-सी संख्या होगी?



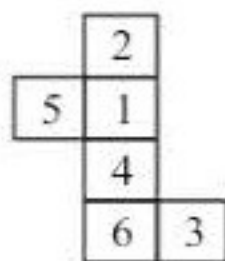
- (a) 5 (b) 1
(c) 4 (d) 2

निर्देश: निम्नलिखित प्रश्नों (प्र. 3 से 7) में आकृति 'X' एक पासे की खुली अवस्था को निरूपित करता है।

3. दिये गये विकल्पों में से वह आकृति छांटिये जिसे दी गई आकृति 'X' को बन्द करने के बाद प्राप्त किया जा सके।

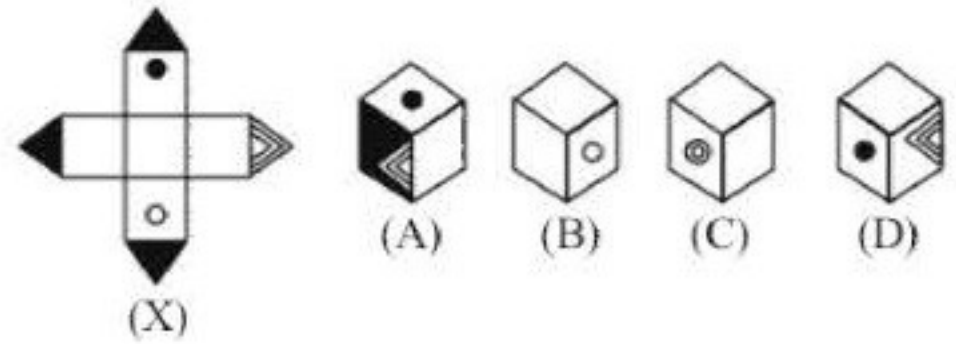


- (a) केवल (A) और (B) (b) केवल (B) और (D)
(c) केवल (B) और (C) (d) केवल (A) और (D)
4. विकल्प से उस बॉक्स को चुने जो आकृति में दिखाए गए शीट को मोड़ने से बनाया जा सकता है।

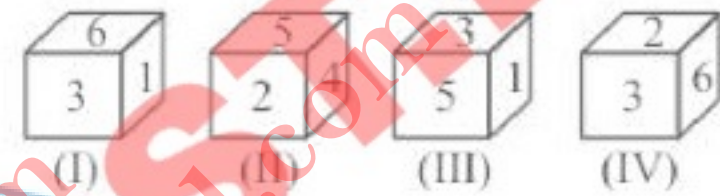


- (a) (b)
(c) (d)

5.



- (a) केवल (A) और (B) (b) केवल (A), (B) और (C)
(c) केवल (A) और (C) (d) (A), (B), (C) और (D)
6. एक पासे को चार बार फेंका गया है जिनके परिणाम निम्नलिखित आकृतियों (I) से (IV) में दर्शाया गया है :



कौन-सी संख्या की विपरीत सतह पर दिखेगी?

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 1

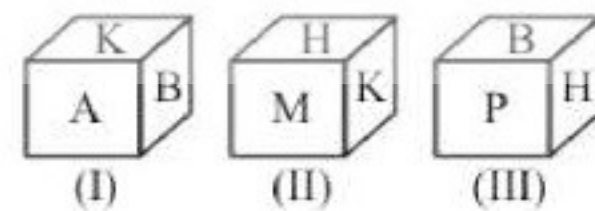
7. नीचे एक पासे की चार स्थितियां दी गई हैं :



4 को दर्शाने वाली सतह के सामने की सतह की संख्या ज्ञात कीजिए।

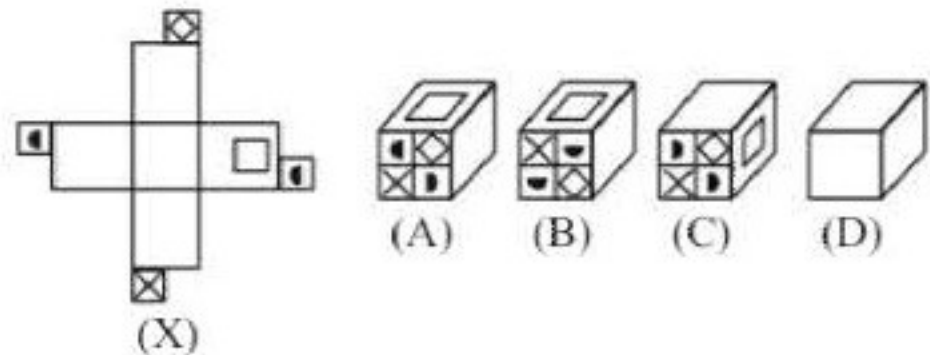
- (a) 6 (b) 3
(c) 5 (d) 1

8. नीचे एक ही पासे के तीन प्रारूपों को दर्शाया गया है। इनमें 'A' के विपरीत सतह पर कौन-सा अक्षर होगा?



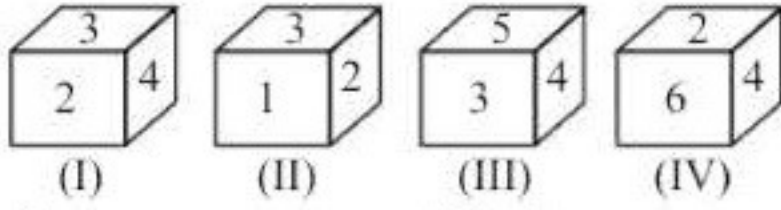
- (a) H (b) P
(c) B (d) M

9.



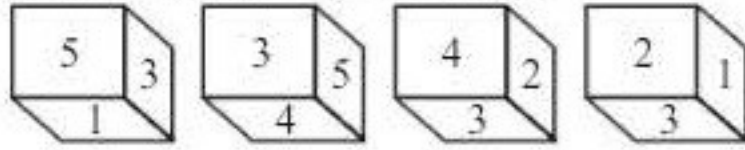
- (a) (A), (B) और (C) (b) केवल (B) और (C)
(c) केवल (A), (C) और (D) (d) केवल (B), (C) और (D)

10. नीचे एक ही पासे के चार प्रारूपों को दर्शाया गया है। जिसकी सतहों पर 1 से 6 तक के अंक अंकित हैं। इनमें '2' के विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



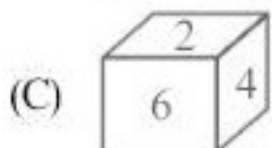
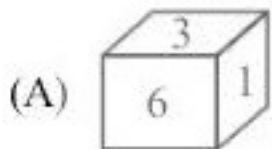
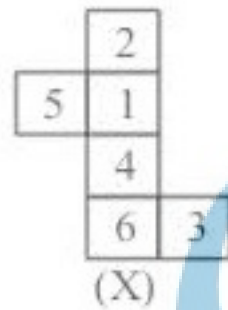
- (a) 3 (b) 4
(c) 5 (d) 6

11. नीचे एक ही पासे के चार प्रारूपों को दर्शाया गया है। इनमें '4' के विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



- (a) 1 (b) 2
(c) 5 (d) 6

12. निम्नलिखित प्रश्नों में आकृति एक पासे की खुली अवस्था को निरूपित करता है। दिये गये विकल्पों में से वह आकृति छाँटिये जिसे दी गई आकृति को बन्द करने के बाद प्राप्त किया जा सके।



- (a) केवल (A) (b) केवल (B)
(c) केवल (D) (d) इनमें से कोई नहीं

13. एक घन के प्रत्येक फलक (Face) पर 1 से 6 में से एक भिन्न अंक अंकित है। यह भी दिया गया है कि—

1. फलक 2, फलक 6 के प्रतिमुख है।
2. फलक 1, फलक 5 के प्रतिमुख है।
3. फलक 3, फलक 1 और फलक 5 के बीच है।
4. फलक 4, फलक 2 के संलग्न है।

निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही है?

- (a) फलक 2, फलक 3 के संलग्न है।
(b) फलक 6, फलक 2 और फलक 4 के बीच है।
(c) फलक 1, फलक 5 और फलक 6 के बीच है।
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

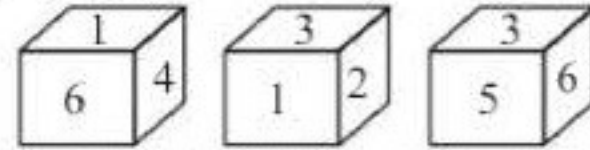
14. किसी विशेष अनुदूरीक रूपान्तरण में एक घन (क्यूब) के तीन दृश्य नीचे दिए गए हैं :



A के सम्मुख कौन-सा अक्षर है?

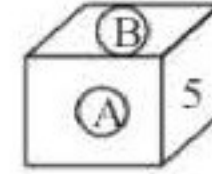
- (a) H (b) P
(c) B (d) M

15. एक घन के फलकों पर 1, 2, 3, 4, 5 और 6 के छह अंक चिह्नित किए गए हैं। घन के तीन दृश्य नीचे दर्शाए गए हैं :



घन पर क्रमशः (A) और (B) चिह्नित दो फलकों पर संभावित अंक क्या हो सकते हैं?

- (a) 2 और 3
(b) 6 और 1
(c) 1 और 4
(d) 3 और 1



निर्देश (16-17): किसी बड़े घन का विपरीत सतह क्रमशः लाल, काले तथा हरे रंग से रंगा है। उसके पश्चात् इसे 64 बराबर छोटे घनों में काटा जाता है।

16. कितने छोटे घन ऐसे हैं जिनकी कोई भी सतह रंगी हुई नहीं है?

- (a) 0 (b) 4
(c) 8 (d) 16

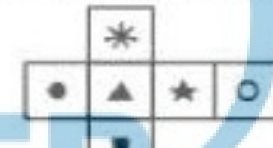
17. कितने छोटे घन ऐसे हैं जिनकी केवल एक सतह रंगी हुई है?

- (a) 32 (b) 8
(c) 16 (d) 24

18. किसी बड़े घन की विपरीत सतह क्रमशः लाल, काले तथा हरे रंग से रंगी हैं। उसके पश्चात् इन्हें 64 छोटे घनों में काटा जाता है, तो इनमें कितने ऐसे छोटे घन हैं जिनकी 3 सतह रंगी हुई हैं?

- (a) 4 (b) 8
(c) 16 (d) 24

19. निम्नलिखित आकृति को एक ब्लॉक बनाने के लिए मोड़ा जाता है। ▲ के विपरीत कौन-सी आकृति दिखाई देगी?



- (a) ● (b) ★
(c) ○ (d) ■

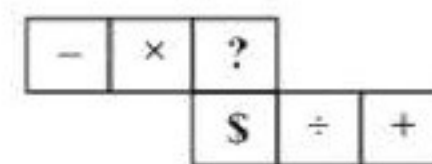
20. चार सामान्य पासे जमीन पर फेंके गए। शीर्ष के फलक के संख्याओं का योग 13 है, जहाँ पर शीर्ष के फलक क्रमशः 4, 3, 1 तथा 5 है।

जमीन को स्पर्श कर रही फलक के संख्याओं का योग क्या है?

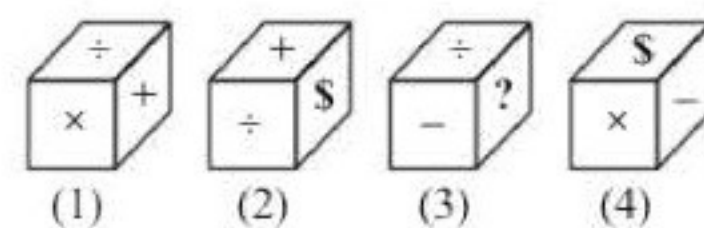
- (a) 12 (b) 13
(c) 15 (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता

21. उत्तर आकृति में से उस बॉक्स का चयन करें जो प्रश्न आकृति को मोड़ने के बाद बने बॉक्स के समान हो।

प्रश्न आकृति :

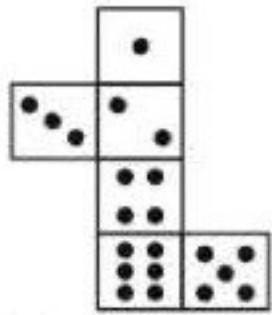


उत्तर आकृतियाँ :

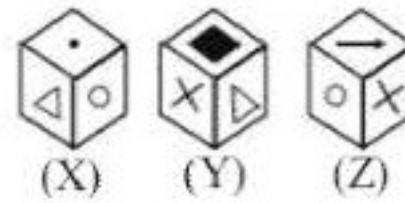


- (a) 1 और 2 केवल (b) 2, 3 और 4 केवल
(c) 4 केवल (d) 3 और 4 केवल

22. निम्नलिखित आकृति को जब घन के रूप में मोड़ा जाएगा, तो पाँच बिन्दु वाले सतह के विपरीत में कितने बिन्दु आएंगे?

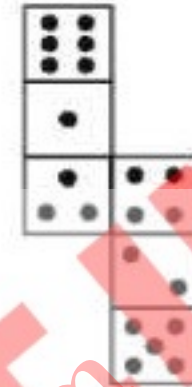


- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4
23. चार इंच भुजा वाले घन के विपरीत सतह लाल, नीले तथा काले रंग से चित्रित हैं। इसे तब एक इंच भुजा वाले छोटे घनों में काटा जाता है।
कितने घनों की एक सतह लाल तथा अन्य सभी बिना रंगी हुई हैं?
- (a) 8 (b) 4
(c) 6 (d) 16
24. किसी घन के 6 विभिन्न सतहों पर 6 विभिन्न चिन्हों को बनाया गया है। चिन्ह – डाँट, वृत्त, त्रिभुज, वर्ग, कास तथा तीर। घन के तीन स्थितियों को आकृति X, Y तथा Z में दिखाया गया है।



डाँट के विपरीत कौन-सा चिन्ह आएगा?

- (a) वृत्त (b) त्रिभुज
(c) तीर (d) काँस
25. तीन डाँट्स वाले सतह के विपरीत कितने डाँट्स होंगे, जब दिए गए आकृति को घन बनाने के लिए मोड़ा जाएगा?



- (a) 2 (b) 4
(c) 5 (d) 6

संकेत और हल

1. (d)
2. (a)
$$\begin{array}{ccccc} 6 & \rightarrow & 1 & \rightarrow & 3 \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ 2 & \rightarrow & 4 & \rightarrow & 5 \end{array}$$

3. (c)
4. (d)
5. (a)
6. (a) आकृति II और III के अनुसार
$$\begin{array}{ccccc} 5 & \rightarrow & 4 & \rightarrow & 2 \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ 6 & \rightarrow & 3 & \rightarrow & 1 \end{array}$$

7. (c) आकृति II और III के अनुसार
$$\begin{array}{ccccc} 5 & - & 1 & - & 6 \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ 4 & - & 3 & - & 2 \end{array}$$

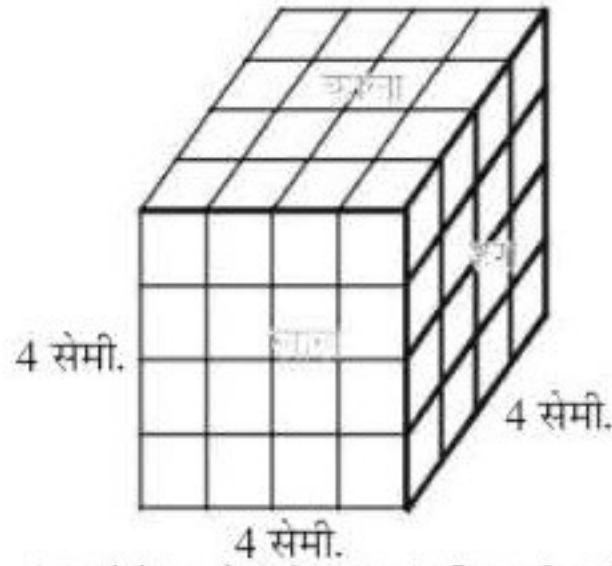
8. (a)
$$\begin{array}{ccccc} B & - & A & - & K & \dots(i) \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ B & & H & & P & \dots(ii) \\ M & & & & & \end{array}$$

9. (d)
10. (c) आकृति II और IV के अनुसार
$$\begin{array}{ccccc} 2 & - & 3 & - & 1 \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ 2 & - & 6 & - & 4 \\ 5 & & & & \end{array}$$

11. (a) पासा II और IV के अनुसार
$$\begin{array}{ccccc} 3 & \rightarrow & 5 & \rightarrow & 4 \\ \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} & & \updownarrow \text{उल्टा} \\ 6 & \rightarrow & 2 & \rightarrow & 1 \end{array}$$

12. (c)
13. (a) चित्र से स्पष्ट है कि पृष्ठ 3 का आसन्न पृष्ठ 2 होगा।
14. (a) प्रश्न में दी गई घन की आकृति के अनुसार,
A के सम्मुख B व K नहीं होंगे।
H के सम्मुख M व K नहीं होंगे।
तथा H के सम्मुख P व B नहीं होंगे।
उपर्युक्त कथनों से, H के विपरीत M, K, P व B नहीं होंगे।
 $\therefore$ H, A के विपरीत होगा।
15. (a) प्रश्न में घन के दिए गए विभिन्न स्थितियों से स्थिति I: संख्या '1' के आसन्न में संख्या 4 तथा 6 हैं।
स्थिति II: संख्या '1' के आसन्न में संख्या 3 तथा 2 हैं।
अतः उपर्युक्त दोनों स्थितियों से संख्या 1 के विपरीत संख्या 5 है।
इसी प्रकार संख्या 6 के विपरीत संख्या 2 है।
इसी प्रकार, 3 के विपरीत संख्या 4 है।
अतः संख्या 5 के आसन्न में संख्या 3, 6, 2 तथा 4 होंगी लेकिन प्रश्न में चिन्हित (A) तथा (B) फलकों के संभावित अंक 2 और 3 होंगे।

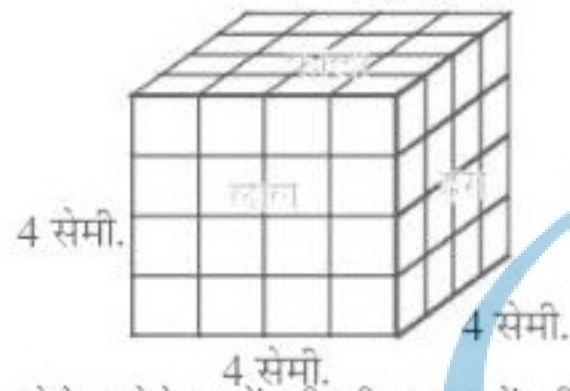
16. (c) घन का एक किनारा = $3\sqrt[3]{64}$



उन छोटे घनों की संख्या जिनकी कोई सतह रंगीन हो =
 $(x-2)^3$
 $= (4-2)^3 = 8$

17. (d) उन छोटे घनों की संख्या जिनकी केवल एक सतह रंगीन हो
 हर सतह से = 4
 $= 4 \times 6 = 24$

18. (b) घन का एक कोना = $3\sqrt[3]{64} = 4 \text{ cm}$



छोटे-छोटे घनों की तीन सतहों की रंगीन है।
 $= 1 \times 8$
 $= 8$

19. (c)
-

अतः $\triangle/\circ$, $\star/\square$ और $\bullet/\times$ एक-दूसरे के विपरीत हैं।

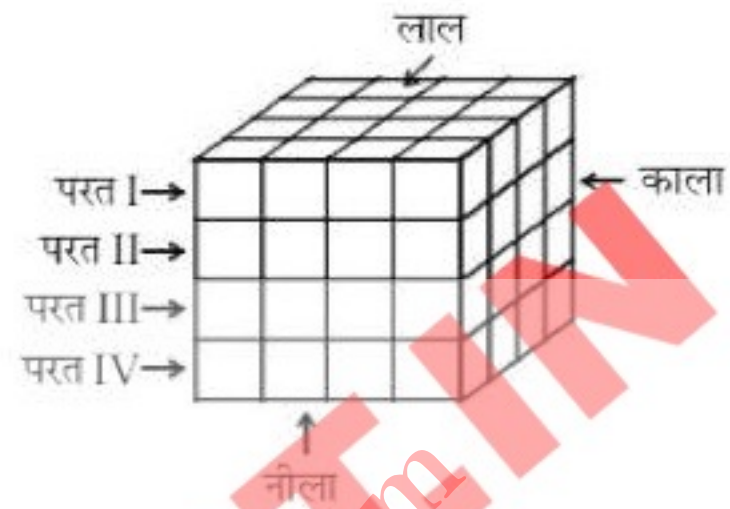
20. (c) सामान्य पासों में, विपरीत सतहों पर संख्याओं का योग 7 होता है। अतः 1, 6 के विपरीत, 2, 5 के विपरीत तथा 3, 4 के विपरीत है। परिणामस्वरूप, जब 4, 3, 1 तथा 5 उपरी सतह पर होती है तब क्रमशः 3, 4, 6 तथा 2 ऐसी संख्याएँ हैं जो उन सतहों पर होते हैं जो भूमि को स्पर्श करते हैं। इन संख्याओं का योग $= 3 + 4 + 6 + 2 = 15$.

21. (c)
- | | | | |
|---------------|---|---|----|
| Front Face | - | ' | \$ |
| Opposite Face | ? | . | + |

केवल घन (4) बनाया जा सकता है।

22. (c) जब इस आकृति को मोड़कर घन बनाया जाएगा, तब जिस सतह पर 3 बिन्दु हैं, वह सतह 5 बिन्दु वाली सतह के विपरीत होगी।

23. (a)



परत I में 4 घन हैं और परत IV में भी 4 घन हैं जिनमें केवल 1 सतह लाल रंगी हुई है, और बाकी सारी सतह बिना रंगी हुई हैं। अतः ऐसे 8 घन हैं।

24. (d) आकृति x और y से हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि डॉट, वृत्त, वर्ग और क्रॉस, त्रिभुज के निकटस्थ होंगे। इसलिए, तीर त्रिभुज के विपरीत होगा। आकृति x और z से हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि डॉट, त्रिभुज, तीर और क्रॉस, वृत्त के निकटस्थ, होंगे। इसलिए, वर्ग का वृत्त के विपरीत होना चाहिए। अतः तीर, त्रिभुज के विपरीत, वर्ग वृत्त के विपरीत और फलस्वरूप, क्रॉस, डॉट के विपरीत होगा।

उपरोक्त विश्लेषण के अनुसार, क्रॉस, डॉट के विपरीत होगा।

25. (d)
-

चित्रों को पूर्ण करना तथा चित्र रचना एवं विश्लेषण

(Completion of Figures and
Figure Formation & Analysis)

21

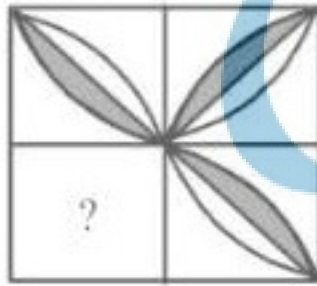
अध्याय

चित्रों को पूर्ण करना

इस खंड में अपूर्ण चित्र दिए गए होंगे, जिसके सिर्फ एक चौथाई बचा हुआ रहता है। हमें विकल्प में से एक भाग को चुनना होगा जो कि चित्र के बचे हुए हिस्से में पूर्णतः आ जाए, जिससे मुख्य चित्र पूरा हो जाए।

नोट : यदि आप अच्छे से देखें तो पाएँगे कि बचा हुआ हिस्सा, किसी एक चौथाई भाग का दर्पण प्रतिबिम्ब होगा।

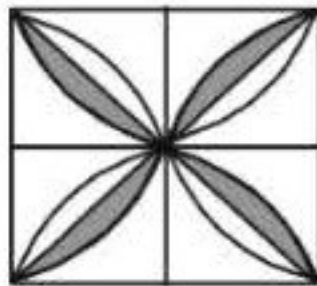
उदाहरण : 1. विकल्प में से चित्र (X) को चुने, जो कि वास्तविक रूप को पूरा करने के लिए मुख्य चित्र में जुड़ जाएँ।



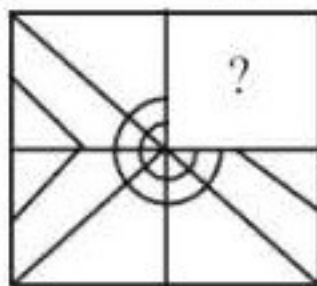
(X)



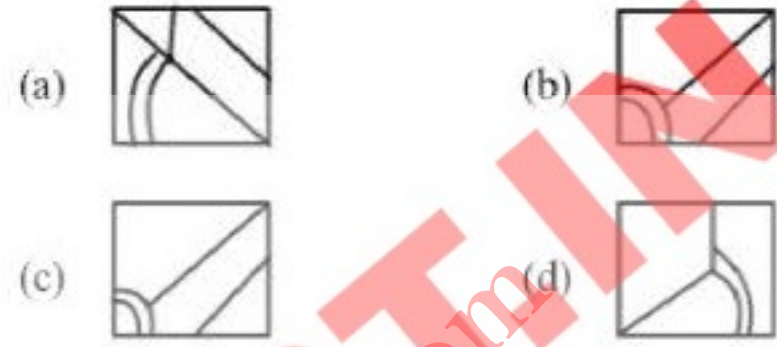
हल: (b) इस प्रश्न में आधा रेखांकित पत्ती घड़ी की सुई की दिशा में घूमता है। इसलिए विकल्प (b) सही विकल्प है।



उदाहरण : 2. विकल्प में से चित्र (X) को चुने, जो कि वास्तविक रूप को पूरा करने के लिए मुख्य चित्र में जुड़ जाएँ।



(X)



हल: (c) यहाँ यदि आप ध्यानपूर्वक देखें, तो आप पाएँगे कि अपूर्ण भाग (I या III) का दर्पण प्रतिबिम्ब होगा। इसलिए विकल्प (c) दिए गए चित्र को पूरा करता है।



चित्र रचना एवं विश्लेषण

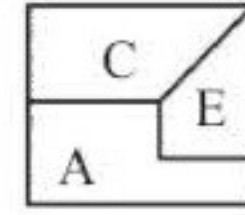
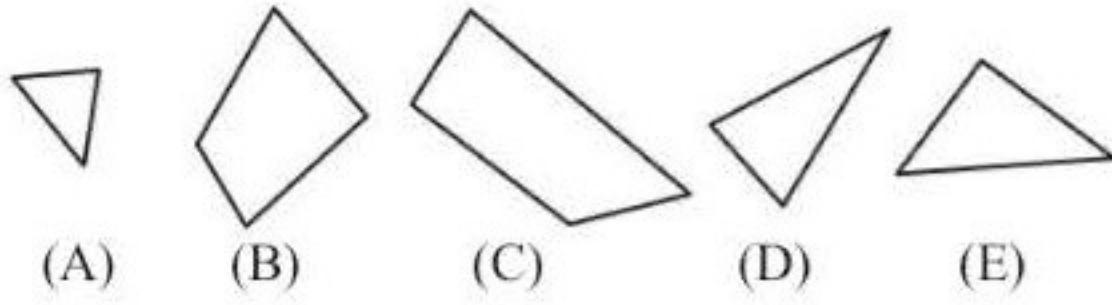
इस भाग में, प्रश्न निम्न प्रकार के होंगे:

- त्रिभुज/वर्ग/चतुर्भुज आदि का निर्माण या तो दिए गए पाँच चित्र में से तीन चित्र को चुनकर जोड़ना या दिए गए विकल्प में से कोई भाग लेकर जोड़ना।
- दिए गए भाग में से चित्र बनाना।
- कागज मोड़कर त्रि-विमीय संरचना बनाना।
- दिए गए चित्र के हिस्सों को पुनः व्यवस्थित करना।
- मुख्य चित्र को सामान्य टुकड़ों में विभाजित करना।

प्रकार I:

त्रिभुज/वर्ग/चतुर्भुज आदि का निर्माण, या तो दिए गए पाँच चित्र में से तीन चित्र को चुनकर जोड़ना या दिए गए विकल्प में से कोई भाग लेकर जोड़ना।

उदाहरण : 3. पाँच चित्र (A), (B), (C), (D) और (E) का समूह, विकल्प के रूप में चार जोड़ों का अनुसरण करता है। ऐसे विकल्प को चुने जो चित्र के जोड़ों को प्रदर्शित करता है, जो यदि एक-दूसरे से जोड़े जाएँ तो पूर्ण त्रिभुज बनाएँ।

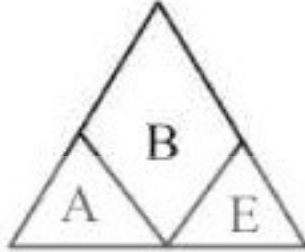
**प्रकार II.**

दिए गए भाग में से दो चित्र बनाना।

उदाहरण 5. वाक्य 'X' में दिए गए टुकड़ों में से विकल्प (a), (b), (c) और (d) में से कौन-सी आकृति बनाई जा सकती है?

- (a) BCD (b) ABD
(c) CDE (d) ABE

हल: (d) यदि चित्र A, B और E को एक-दूसरे से जोड़ा जाएँ, तो प्राप्त आकृति त्रिभुज होगी।

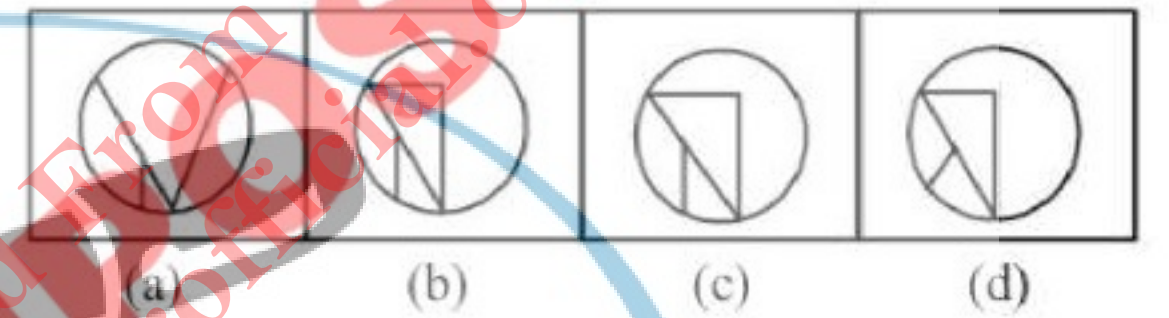


उदाहरण 4. चित्र (A), (B), (C), (D) और (E) का समूह, विकल्प के रूप में चार जोड़ों का अनुसरण करता है। ऐसे विकल्प को चुने जो चित्र के जोड़ों को प्रदर्शित करता है, जो यदि एक-दूसरे से जोड़े जाएँ तो पूर्ण वर्ग बनाते हैं।

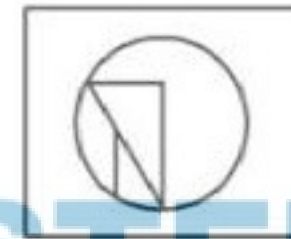


- (a) ABC (b) ACD
(c) ACE (d) CDE

हल: (c) हमें एक वर्ग बनाना है तो पहले एक टुकड़े को चुने जो कि दो लगातार किनारों के बीच समकोण बनाता है। फिर खाली जगह में इस टुकड़े को भरने की कोशिश करें। यदि यह नहीं आता है तो अन्य टुकड़े को चुने। इस प्रक्रिया को अलग-अलग टुकड़ों के लिए दोहराएँ। इसी तरह वर्ग को पूरा करने के लिए तीसरा टुकड़ा खोजें।



हल: (b)



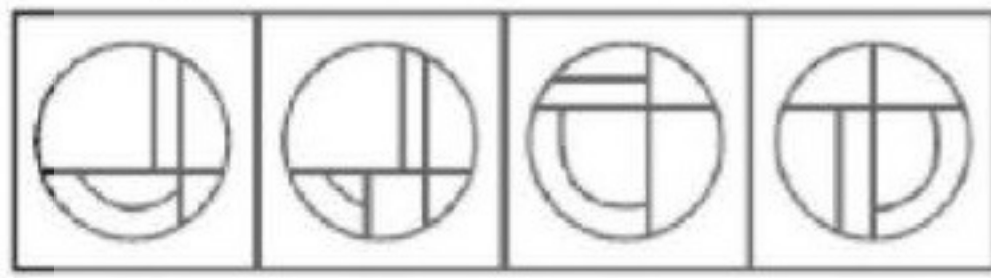
प्रश्नावली

1. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



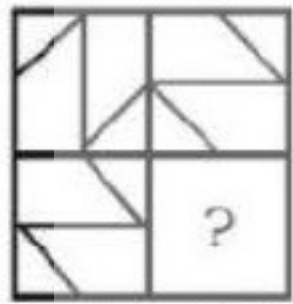
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

2. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



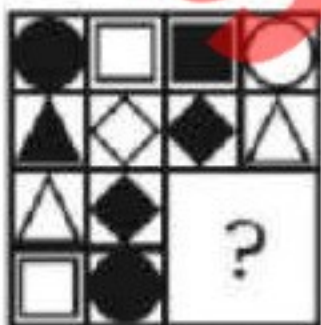
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

3. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



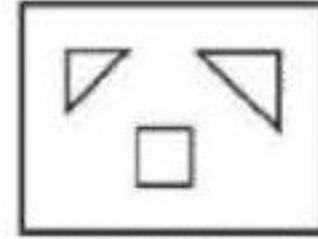
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

4. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



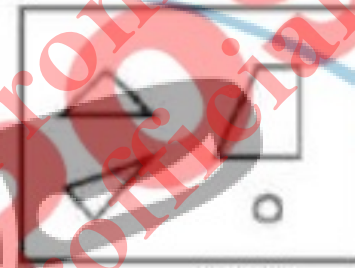
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

5. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



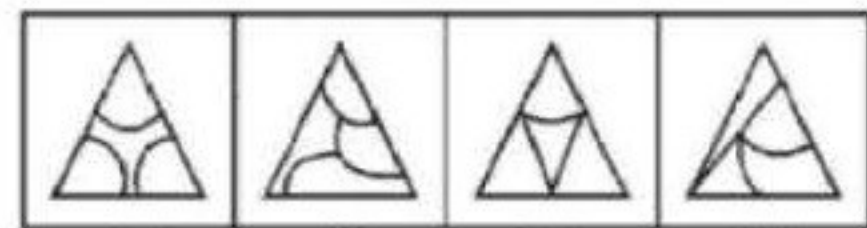
(a) (b) (c) (d)

6. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



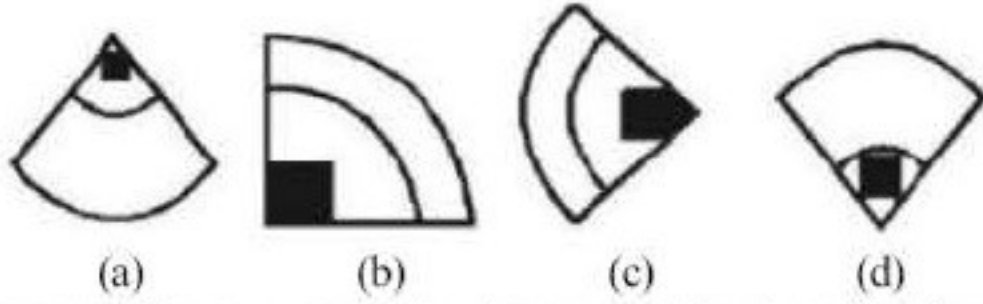
(a) (b) (c) (d)

7. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

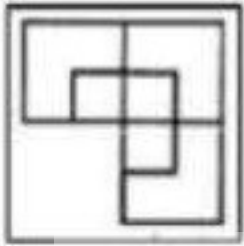


उत्तर आकृतियाँ:

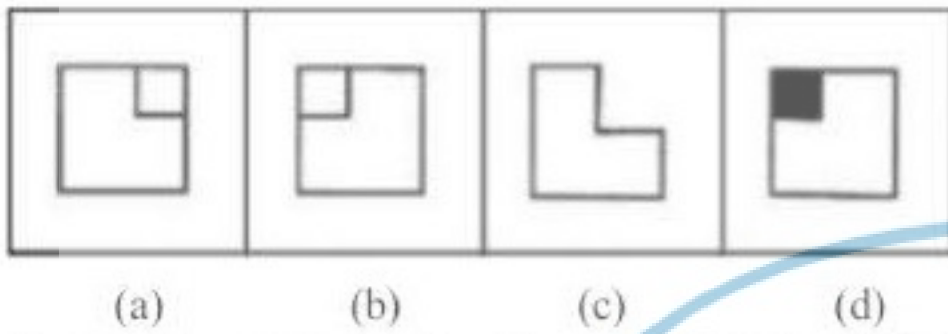


8. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



9. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

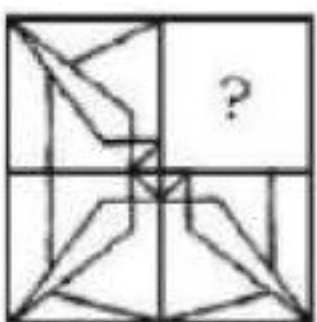


उत्तर आकृतियाँ:

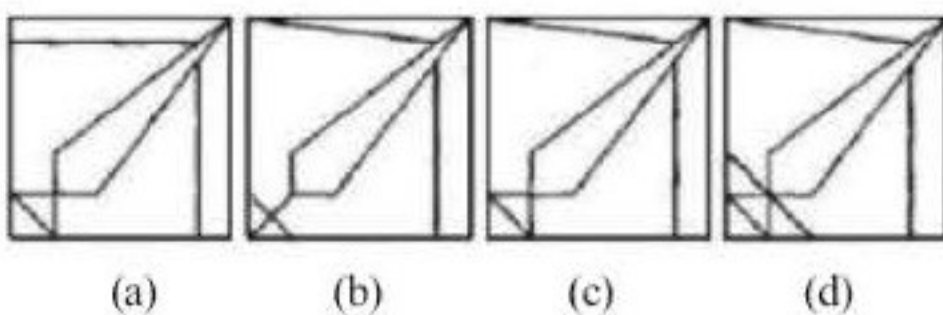


10. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

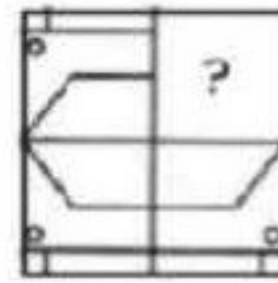


उत्तर आकृतियाँ:

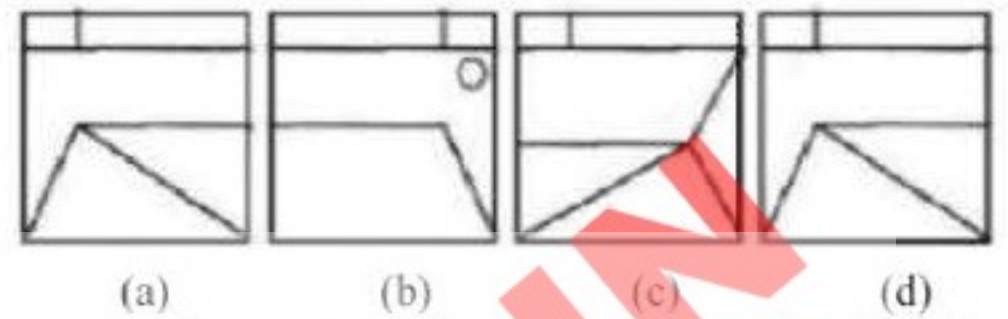


11. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

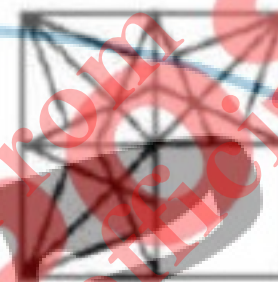


उत्तर आकृतियाँ:

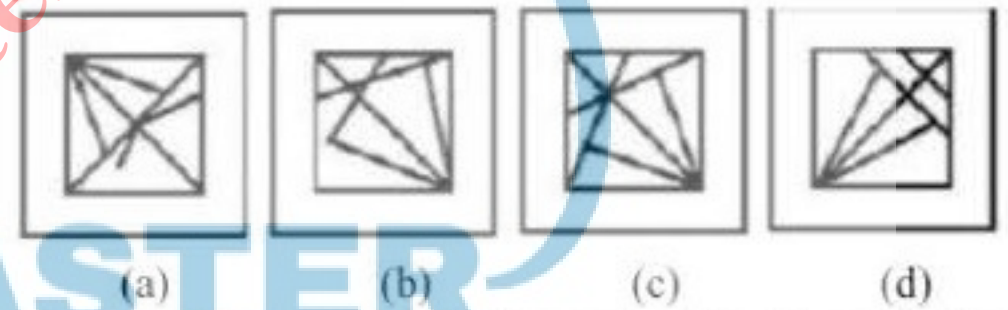


12. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

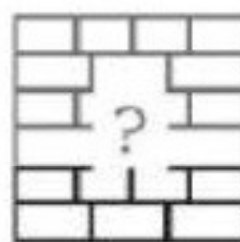


उत्तर आकृतियाँ:



13. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

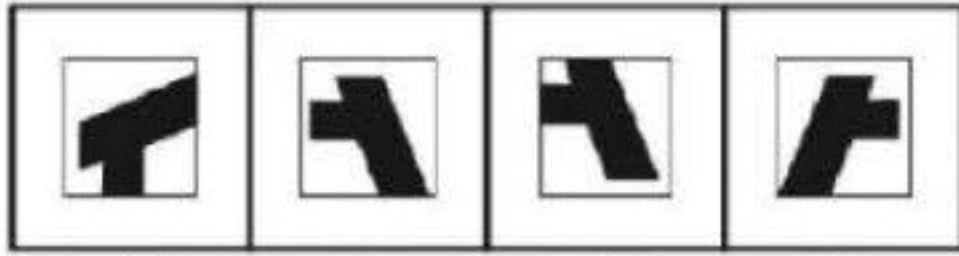


14. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पट्टेन को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



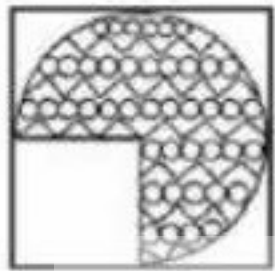
उत्तर आकृतियाँ:



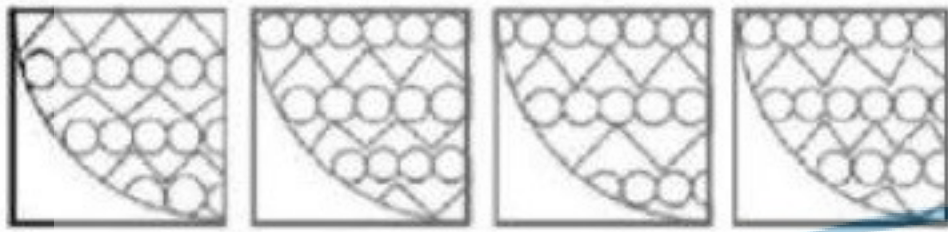
(a) (b) (c) (d)

15. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



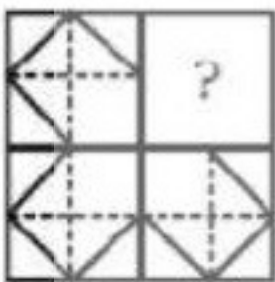
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

16. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

17. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



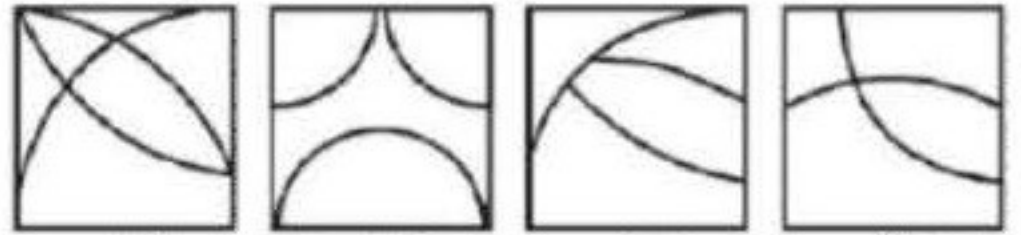
(a) (b) (c) (d)

18. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



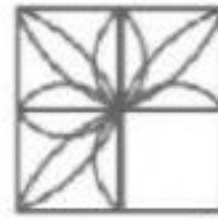
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

19. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



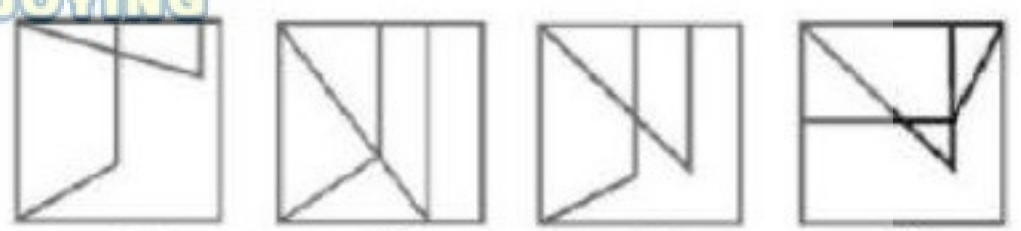
(a) (b) (c) (d)

20. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



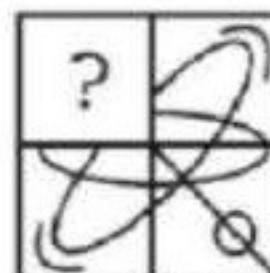
उत्तर आकृतियाँ:



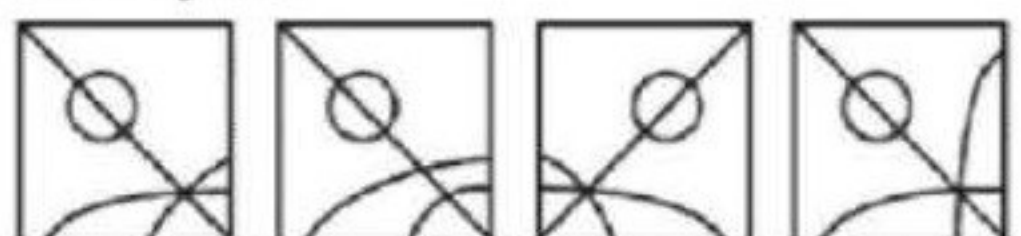
(a) (b) (c) (d)

21. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



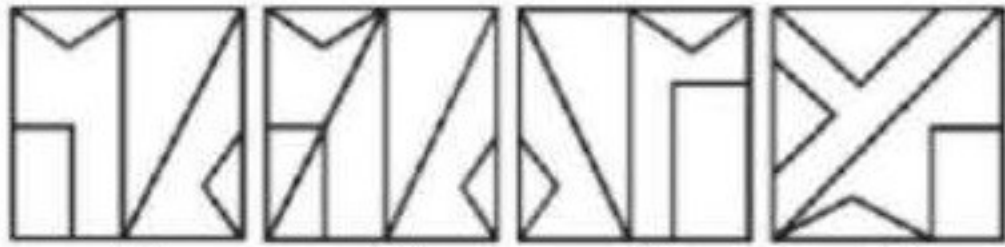
(a) (b) (c) (d)

22. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



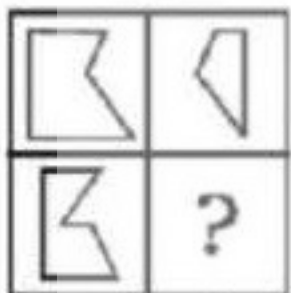
उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

23. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



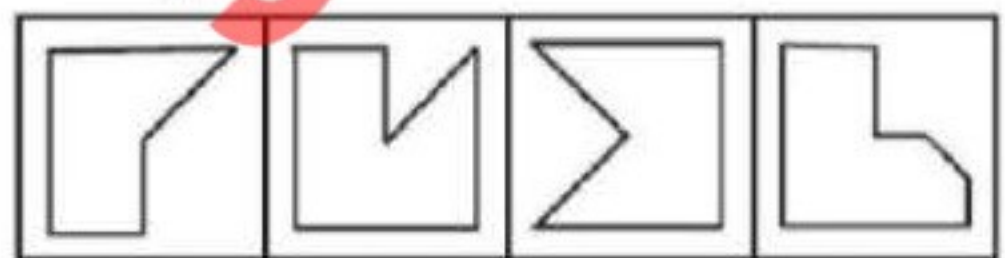
(a) (b) (c) (d)

24. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



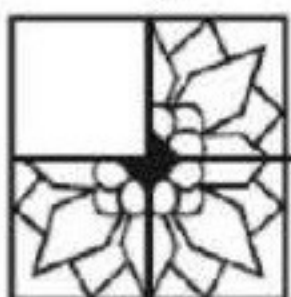
उत्तर आकृतियाँ:



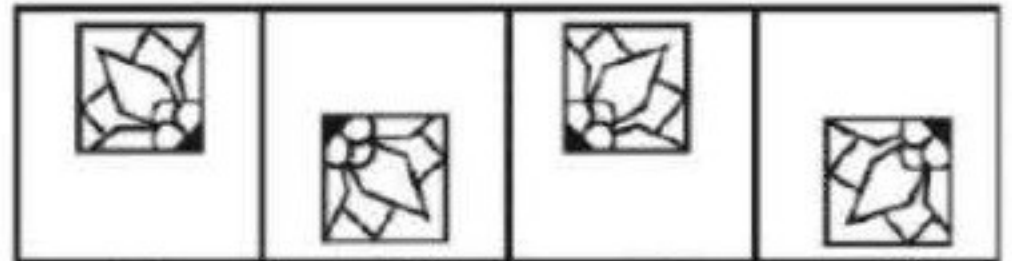
(a) (b) (c) (d)

25. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



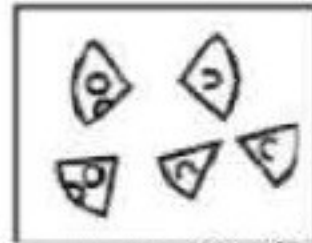
उत्तर आकृतियाँ:



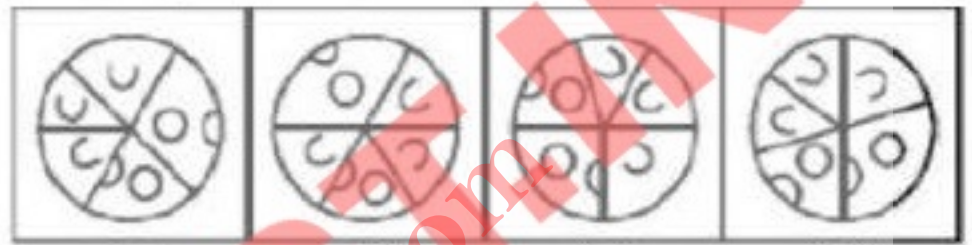
(a) (b) (c) (d)

26. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:



(a) (b) (c) (d)

27. ज्ञात कीजिए कि नीचे दिए गए आकृतियों के टुकड़ों से आकृति (a), (b), (c) और (d) में से कौन सी आकृति बन सकती है?

प्रश्न आकृति:



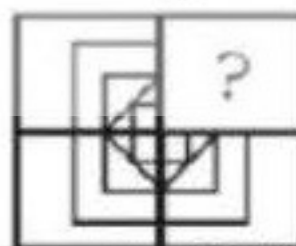
उत्तर आकृतियाँ:



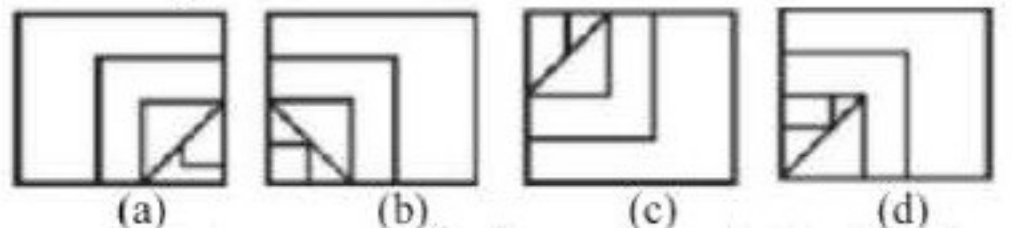
(a) (b) (c) (d)

28. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



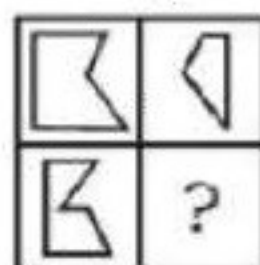
उत्तर आकृतियाँ:



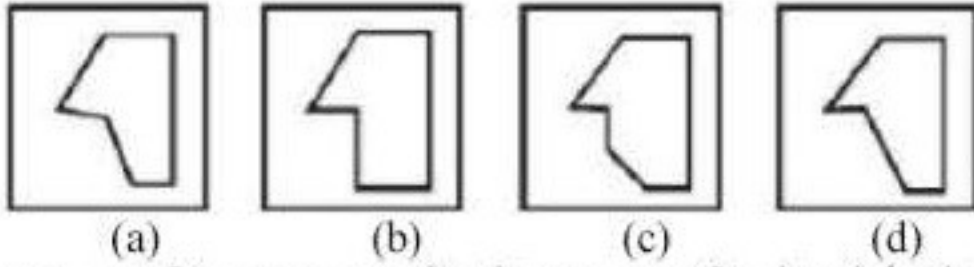
(a) (b) (c) (d)

29. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

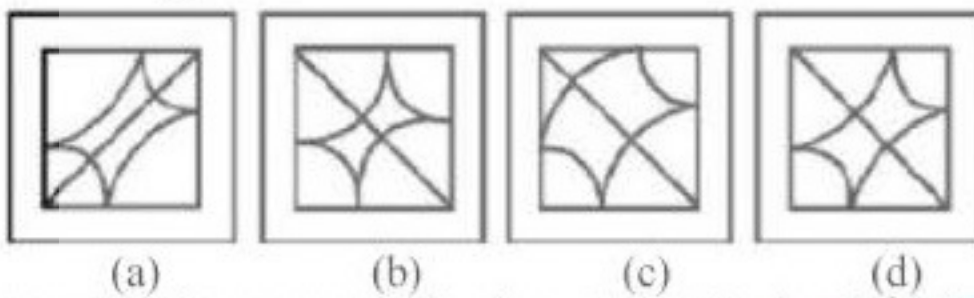


30. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

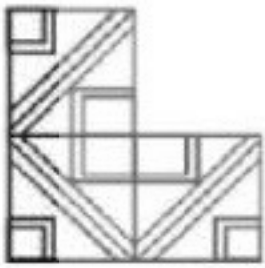


उत्तर आकृतियाँ:

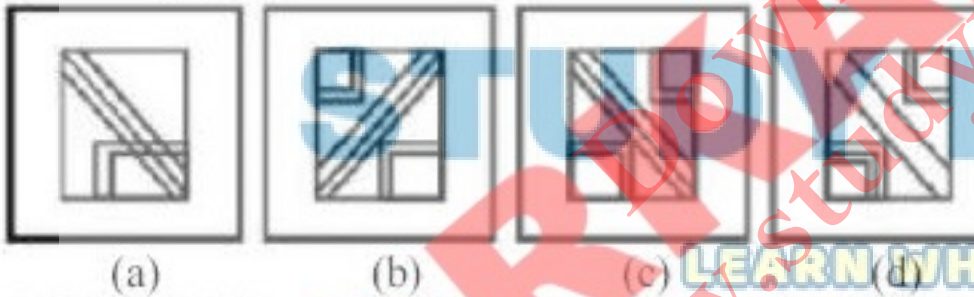


31. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

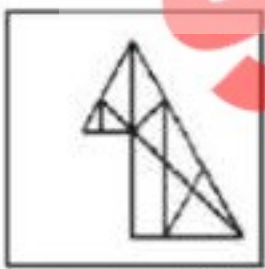


उत्तर आकृतियाँ:

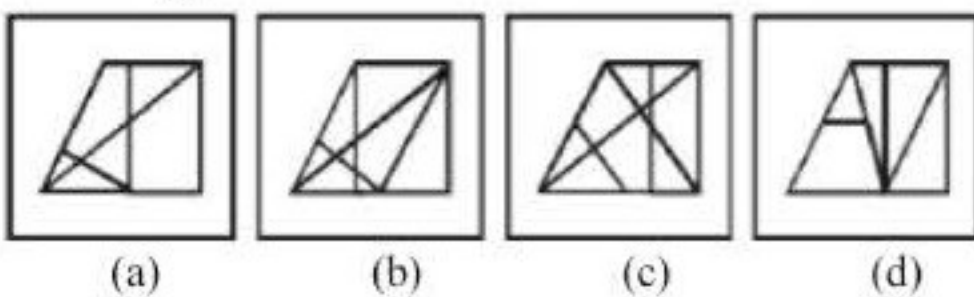


32. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:

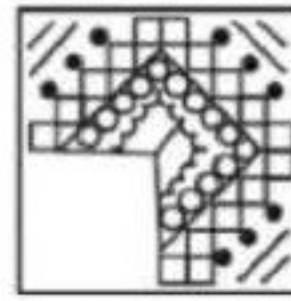


उत्तर आकृतियाँ:

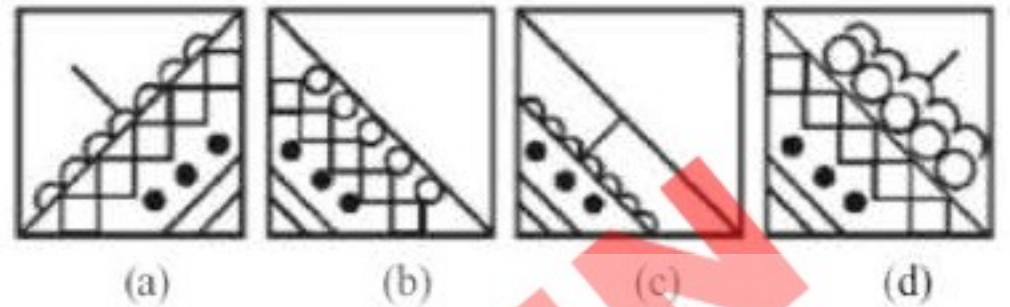


33. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

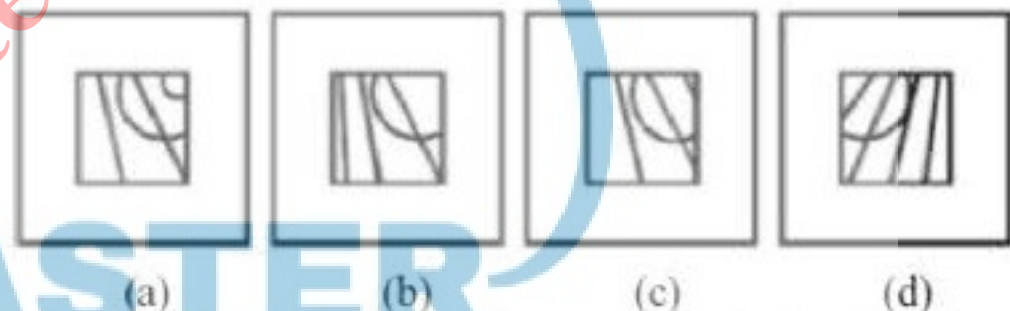


34. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

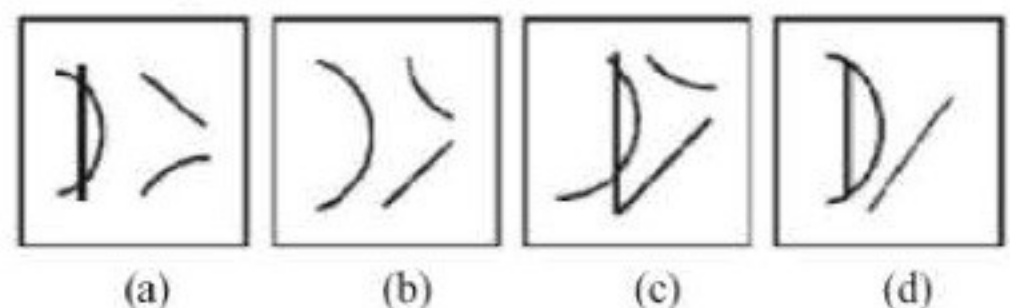


35. उस आकृति का चयन करें जो प्रश्न आकृति के पैटर्न को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति:



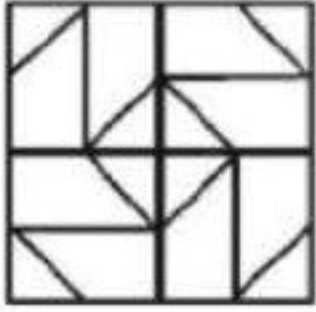
उत्तर आकृतियाँ:



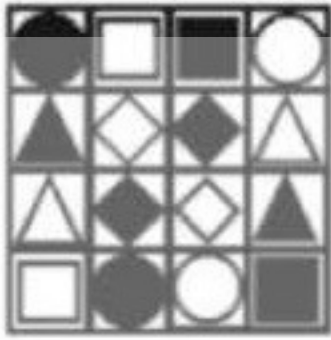
संकेत और हल

1. (a)

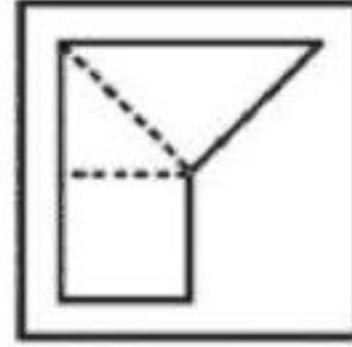
2. (a)



3. (a)



4. (a)



5. (c)

6. (a)

7. (c)

8. (c)

9. (b)

10. (c) will complete the pattern of question figure

11. (b)

12. (c)

13. (d)

14. (c)

15. (b)

16. (c)

17. (d)

18. (b)

19. (c)

20. (c)

21. (a)

22. (c)

23. (d)

24. (a)

25. (a)

26. (c)

27. (b)

28. (b)

29. (d)

30. (b)

31. (c)

32. (a)

33. (d)

34. (c)

35. (c)

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

कागज काटने व मोड़ने संबंधित परीक्षण

(Paper Cutting and
Folding Test)

22

अध्याय

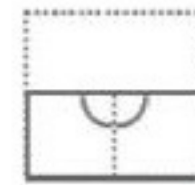
परिचय

कागज काटना और मोड़ना

इस भाग में, एक कागज के टुकड़े को दी गई स्थिति में मोड़ेंगे और इसमें कुछ निशान बनाएंगे। यह निशान कई आकृति का हो सकता है। हमें यह ज्ञात करना है कि यह कागज का टुकड़ा कैसे दिखेगा, जब कागज को खोला जाएगा। ध्यान दें कि जब मुड़े हुए कागज में निशान बनाए जाएंगे तो यह आकृति हर मोड़ में दिखाई देगी। नीचे दिए गए प्रत्येक उदाहरण में, चित्र A और B एक वर्गाकार टुकड़े को मोड़ने का क्रम दिखाता है। चित्र C उस दिशा को दिखाता है, जिसमें मुड़े हुए कागज को काटा जाता है। आपको विकल्प में से उचित चित्र चुनना होगा, जो टुकड़े के खुलने में दिखे।

हल: (b) खोलना,

पद I

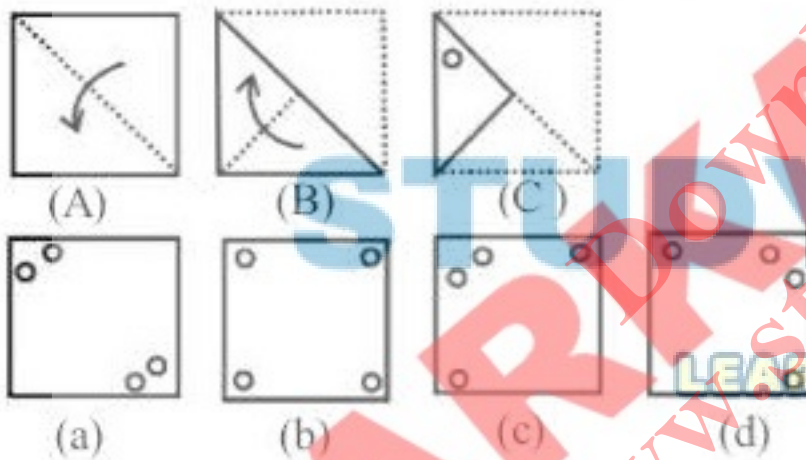


पद II-

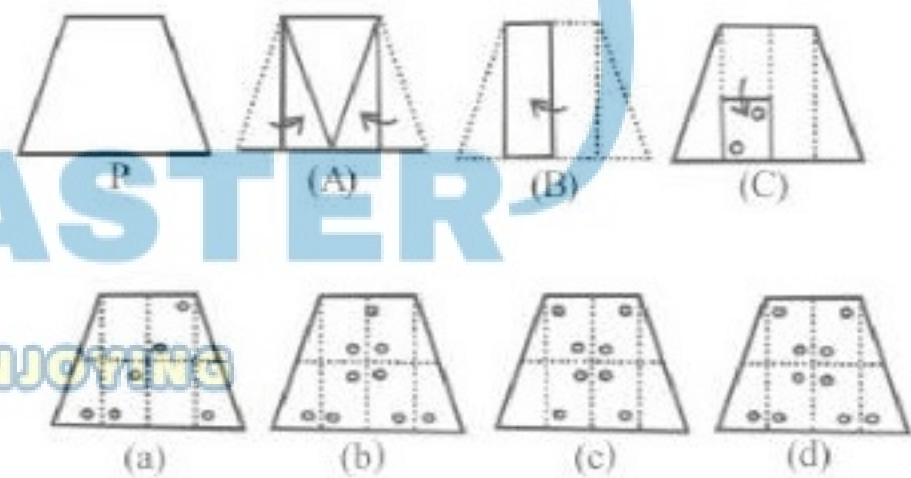


जैसे कि चौथाई वृत्त मुड़े हुए कागज में बनाया गया है। इसलिए जब एक कागज को खोला जाता है, तो कागज में एक पूर्ण वृत्त दिखाई देता है।

उदाहरण 1.

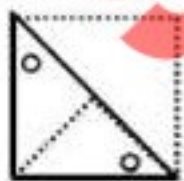


उदाहरण 3.

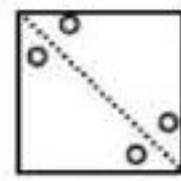


हल: (a) पद I- जब टुकड़े C को खोला जाता है, तो यह निम्न तरीके से दिखता है

पद I

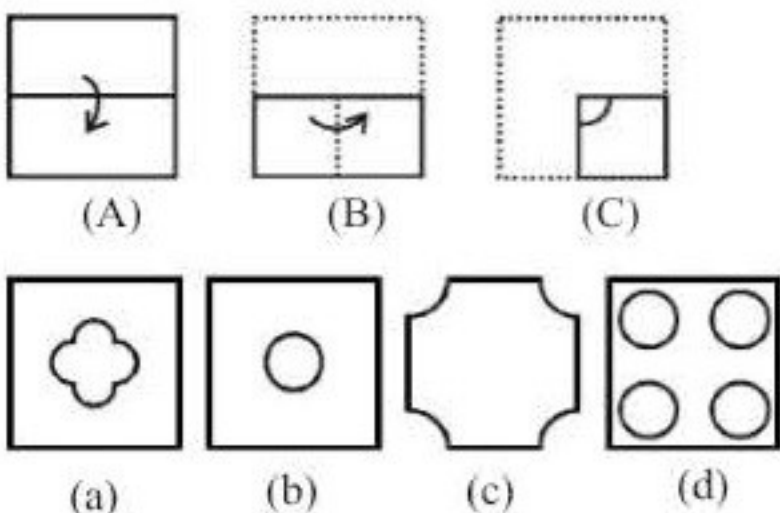


पद II-



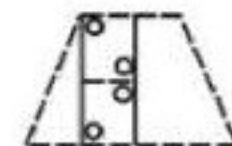
स्पष्टतः वृत्त कागज के प्रत्येक त्रिभुजीय चौथाई में दिखाई देता है।

उदाहरण 2.

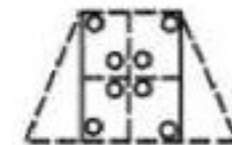


हल: (d) हम कागज को पदानुसार निम्न तरीके से खोलते हैं:

पद I



पद II



पद III

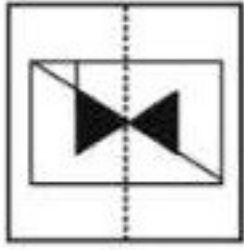


इसलिए विकल्प (d) सही है।

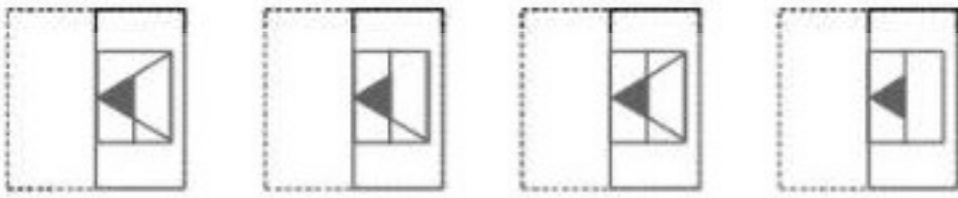
प्रश्नावली

1. यदि पारदर्शी पृष्ठ को चिह्नित रेखा के अनुदिश मोड़ा जाए तो यह निम्नलिखित चार विकल्पों में से किस विकल्पानुसार दर्शित होगा?

प्रश्न आकृति :



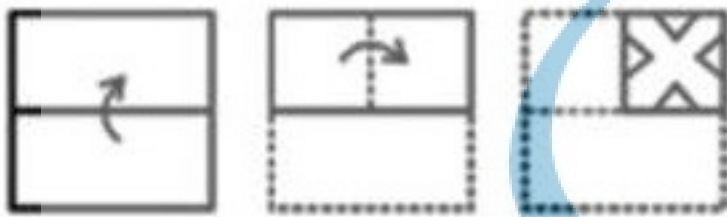
उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

2. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



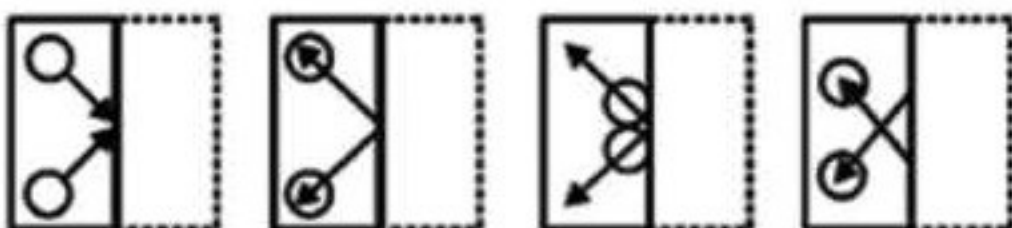
(a) (b) (c) (d)

3. यदि पारदर्शी पृष्ठ को चिह्नित रेखा के अनुदिश मोड़ा जाए तो यह निम्नलिखित चार विकल्पों में से किस विकल्पानुसार दर्शित होगा?

प्रश्न आकृति :



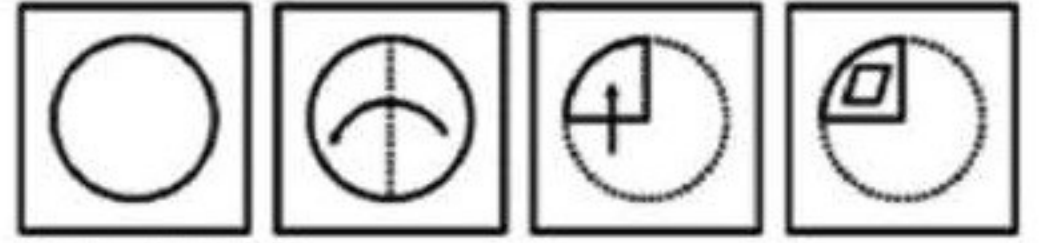
उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

4. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

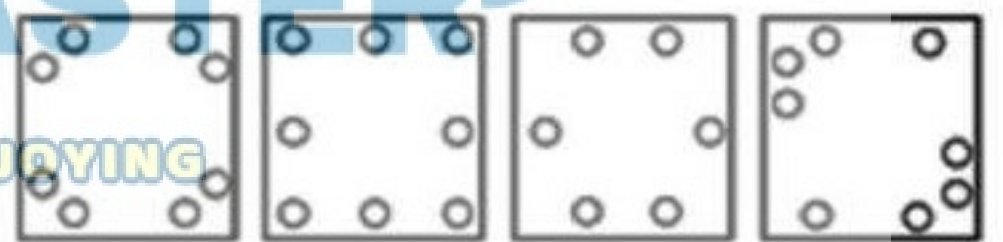
5. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



X Y Z

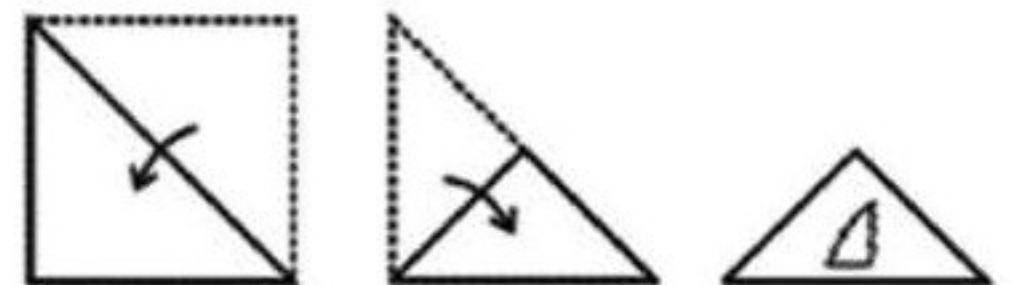
उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

6. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



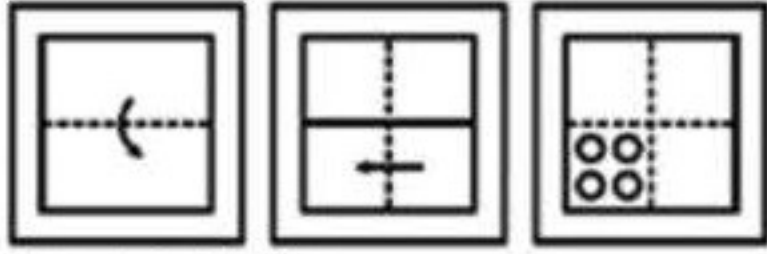
उत्तर आकृतियाँ :



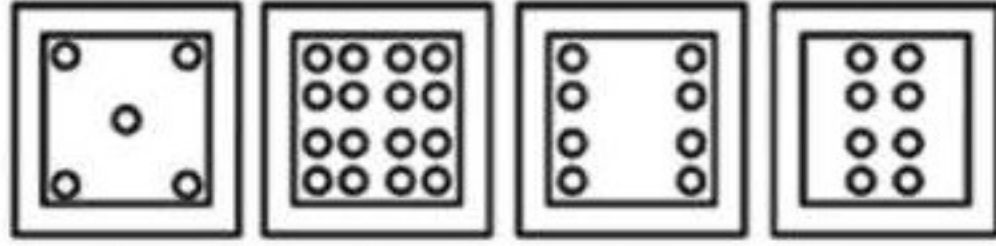
(a) (b) (c) (d)

7. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



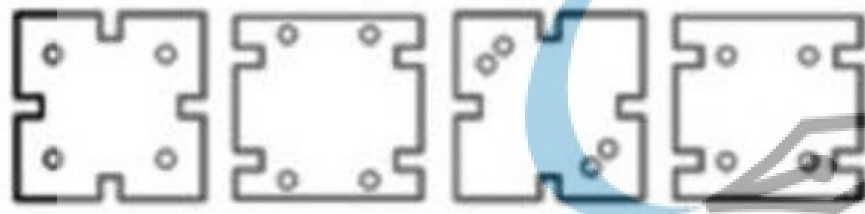
(a) (b) (c) (d)

8. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



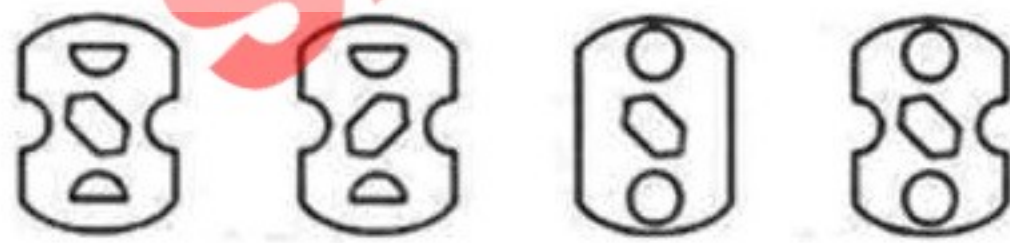
(a) (b) (c) (d)

9. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



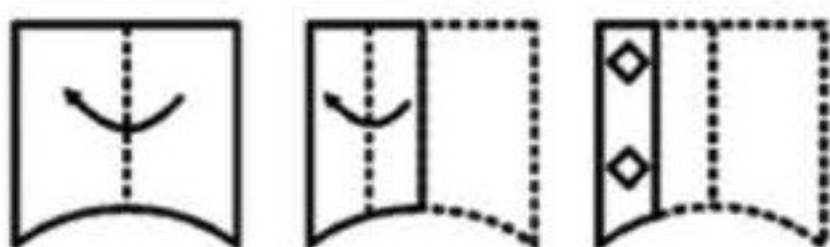
उत्तर आकृतियाँ :



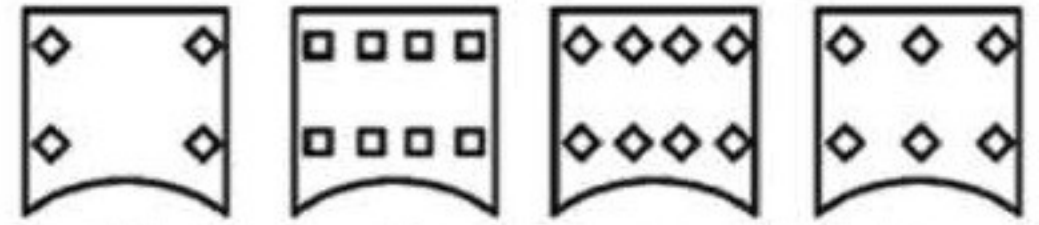
(a) (b) (c) (d)

10. एक वर्गाकार कागज को मोड़कर, प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से छिद्रित किया गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा।

प्रश्न आकृतियाँ :



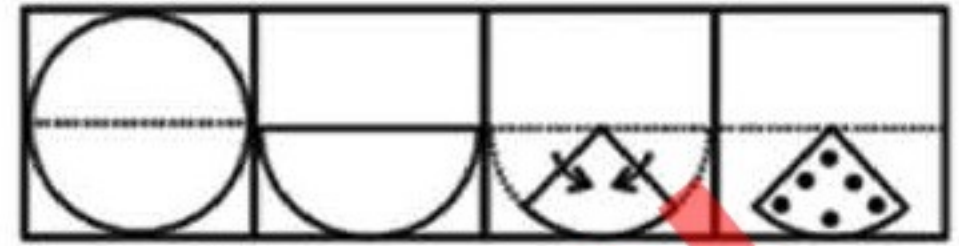
उत्तर आकृतियाँ :



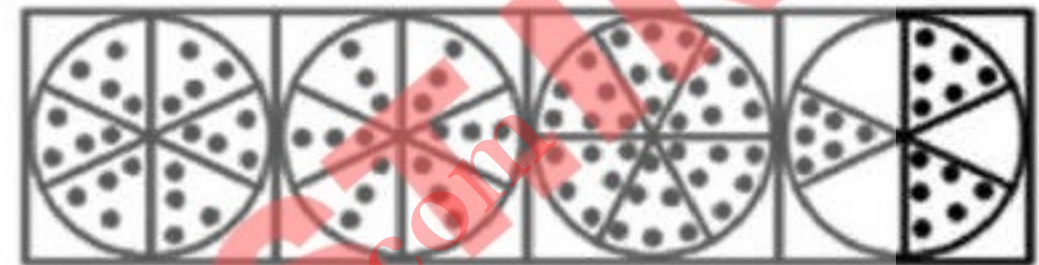
(a) (b) (c) (d)

11. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



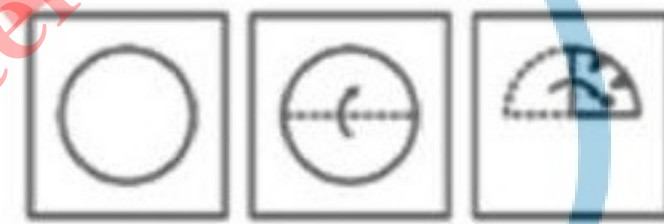
उत्तर आकृतियाँ :



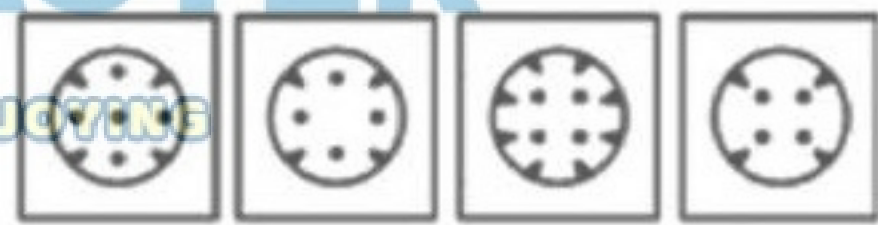
(a) (b) (c) (d)

12. एक घृताकार कागज के टुकड़े को प्रश्न आकृति में दिखाए अनुसार मोड़कर प्रश्न में दिया गया है। यदि उसे खोला जाए तो वह कैसा प्रतीत होगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



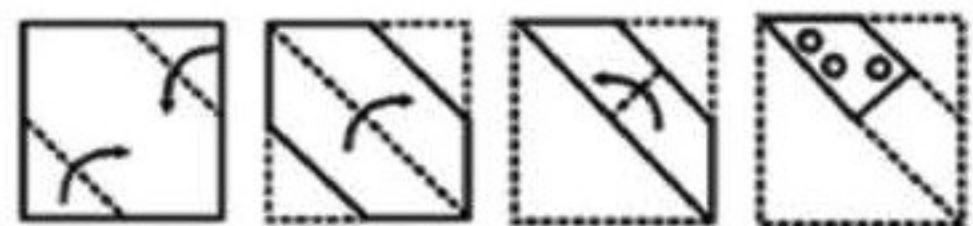
उत्तर आकृतियाँ :



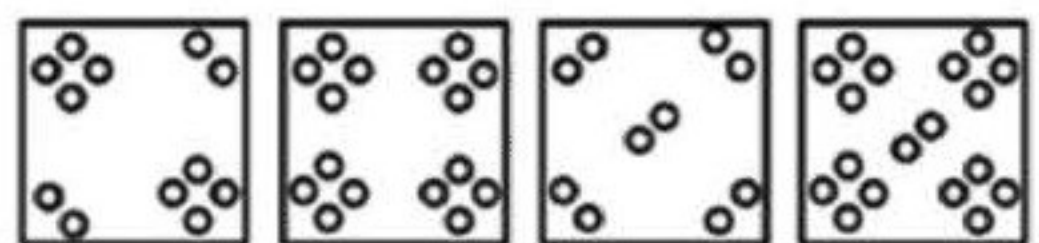
(a) (b) (c) (d)

13. एक कागज को मोड़कर, प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से काटा गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



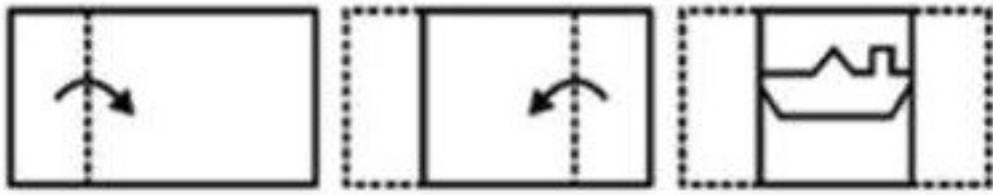
उत्तर आकृतियाँ :



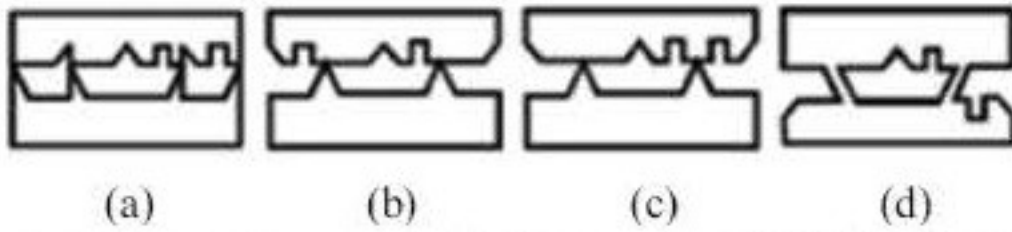
(a) (b) (c) (d)

14. एक कागज को मोड़कर प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से काटा गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

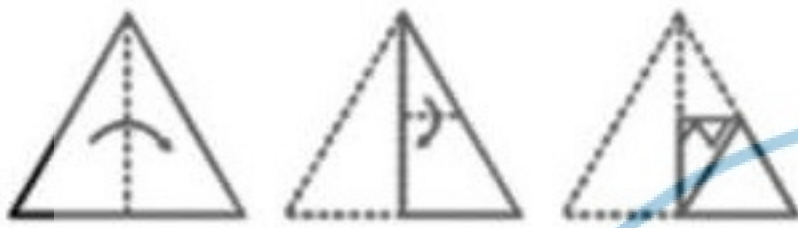


उत्तर आकृतियाँ :

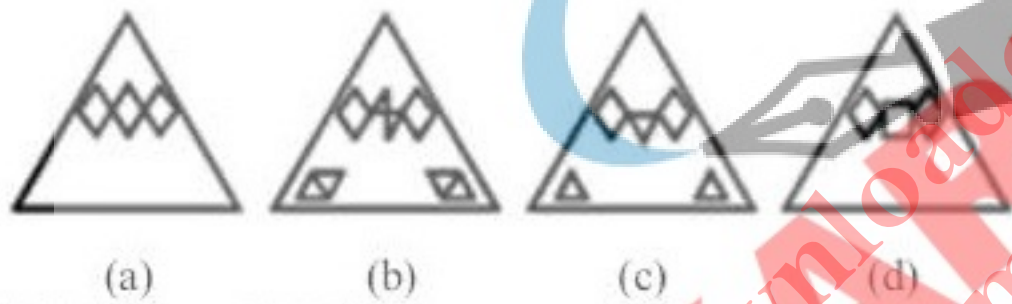


15. एक त्रिभुजाकार कागज को मोड़कर, प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से काटा गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

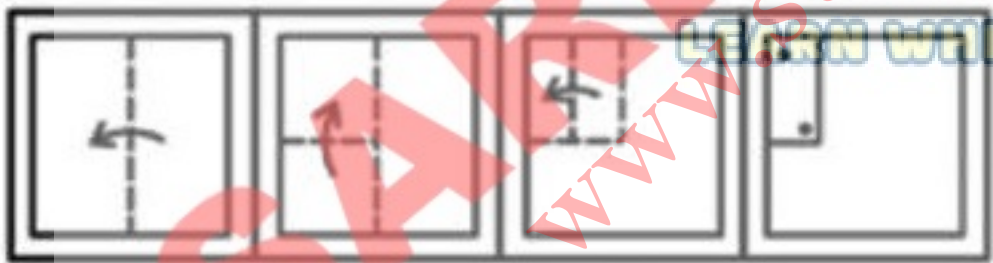


उत्तर आकृतियाँ :

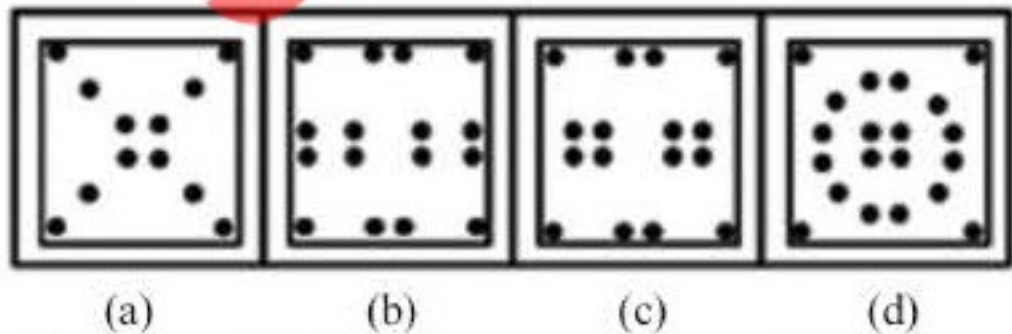


16. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

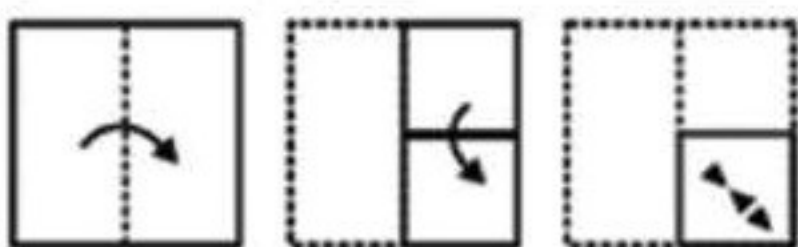


उत्तर आकृतियाँ :

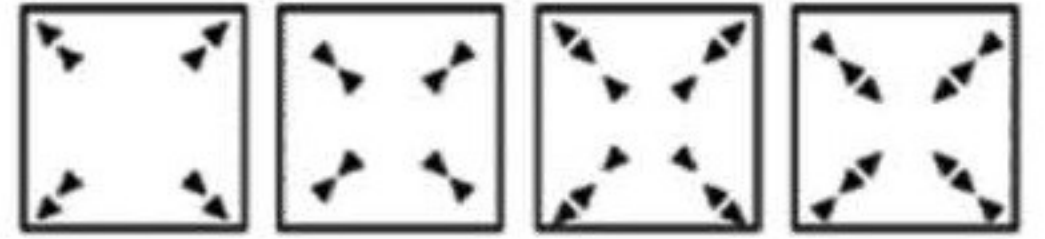


17. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

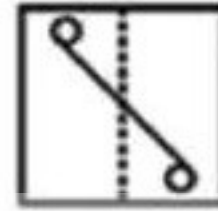


उत्तर आकृतियाँ :



18. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



19. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :

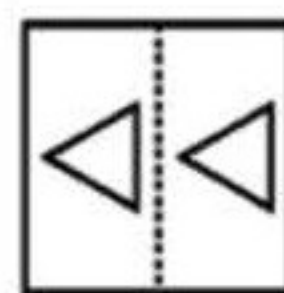


प्रश्न आकृतियाँ :

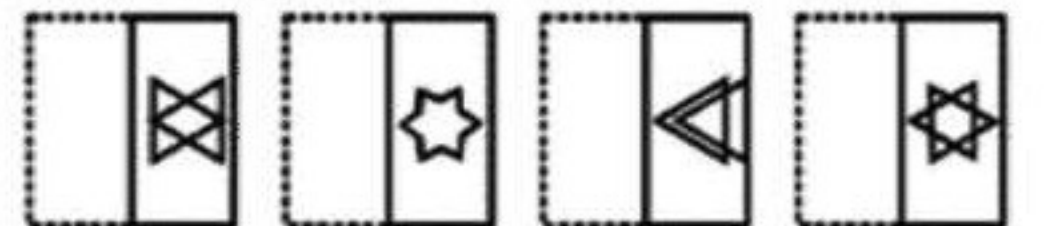


20. दिए गए चार विकल्पों में से, उस विकल्प को चयन करें जिसमें पैटर्न पारदर्शी शीट को डॉटेड रेखा पर मोड़ने के बाद जैसा दिखेगा।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



21. दिए गए चार विकल्पों में से, उस विकल्प को चयन करें जिसमें पैटर्न पारदर्शी शीट को डॉटेड रेखा पर मोड़ने के बाद जैसा दिखेगा।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



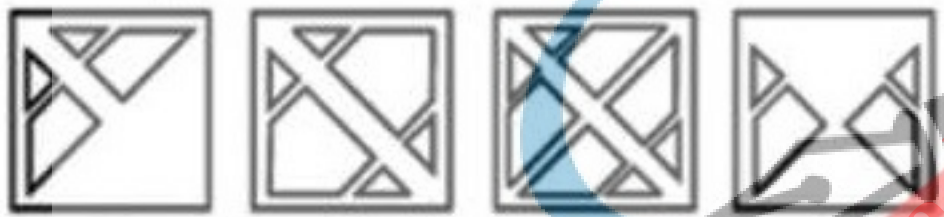
(a) (b) (c) (d)

22. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



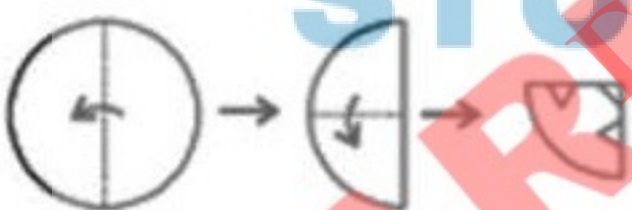
उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

23. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



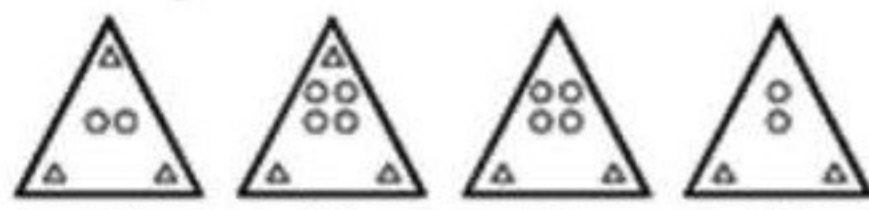
(a) (b) (c) (d)

24. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



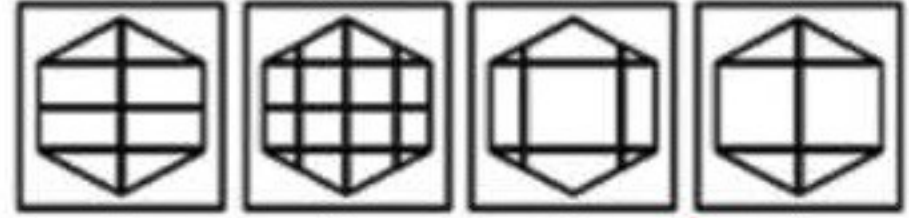
(a) (b) (c) (d)

25. एक कागज को मोड़कर प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से काटा गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

26. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



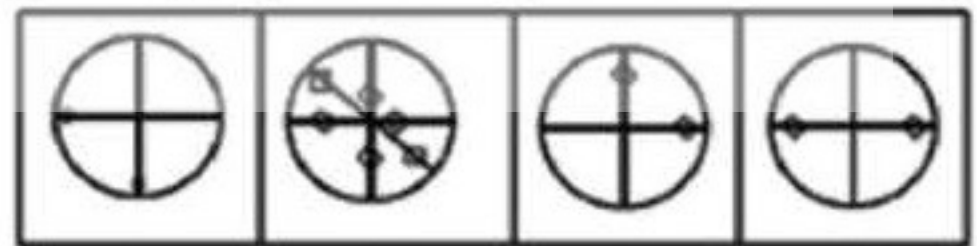
(a) (b) (c) (d)

27. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ :



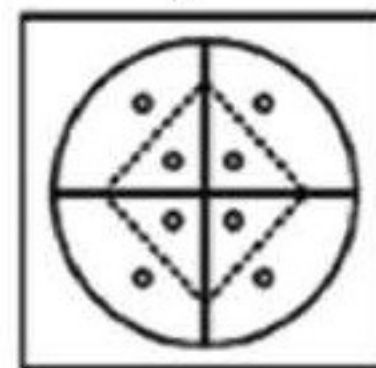
उत्तर आकृतियाँ :



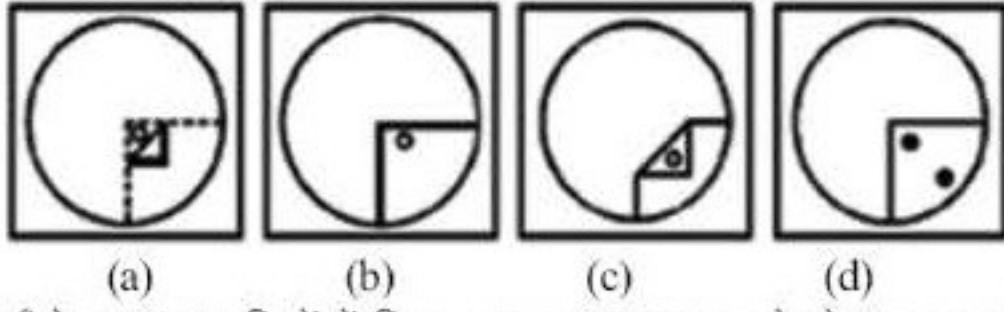
(a) (b) (c) (d)

28. एक वृत्ताकार कागज को एक विशेष ढंग से मोड़ा गया है और फिर एक बाद छिद्रित करके खोला गया है। उत्तर आकृतियों को देख कर बताइए की उसे किस उत्तर आकृति में दिए गए ढंग से मोड़कर छिद्रित किया गया है।

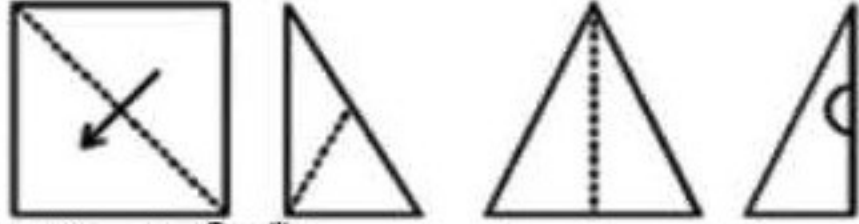
प्रश्न आकृतियाँ :



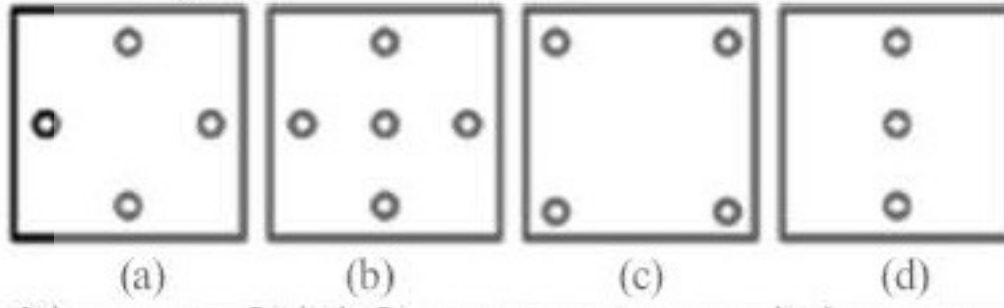
उत्तर आकृतियाँ



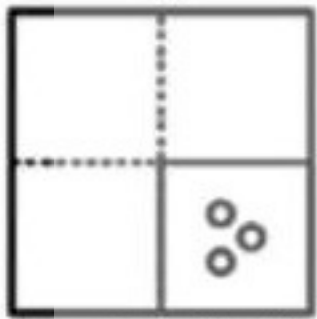
29. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृतियाँ :



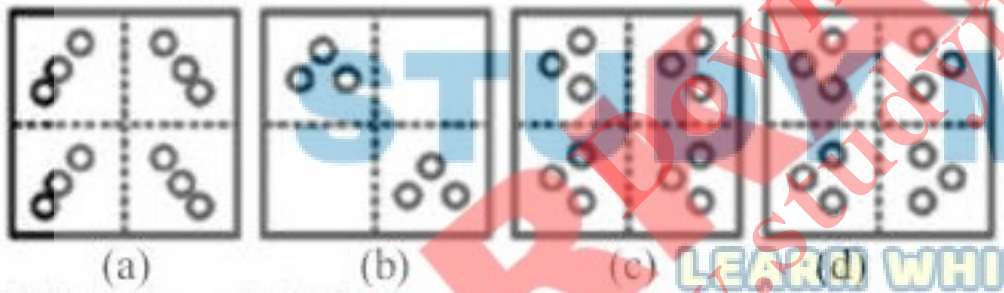
उत्तर आकृतियाँ :



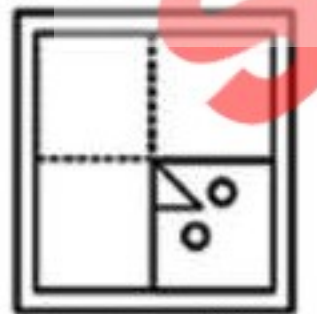
30. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृति :



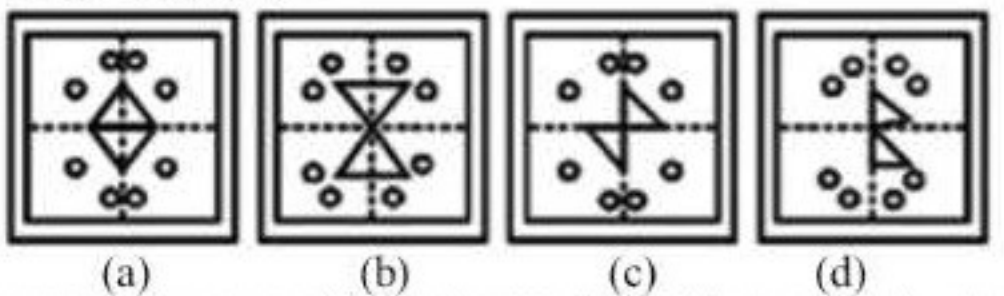
उत्तर आकृतियाँ :



31. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृति :

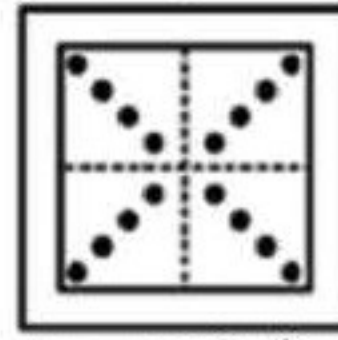


उत्तर आकृतियाँ :

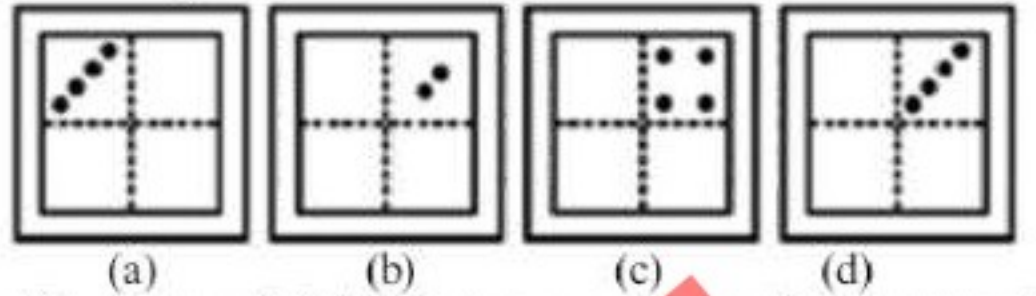


32. यदि किसी कागज को एक विशिष्ट विधि से मोड़कर एक छेद किया जाए तो खोलने पर वह कागज नीचे दी गयी प्रश्न आकृति जैसी दिखाई देती है। दी गयी उत्तर आकृतियों में से देखकर बताएं कि कागज को किस प्रकार मोड़ा और छेद किया गया था?

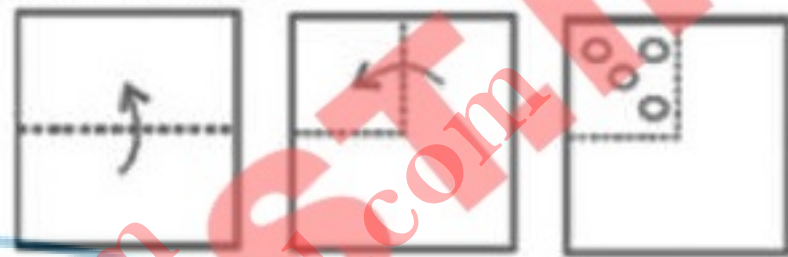
प्रश्न आकृति :



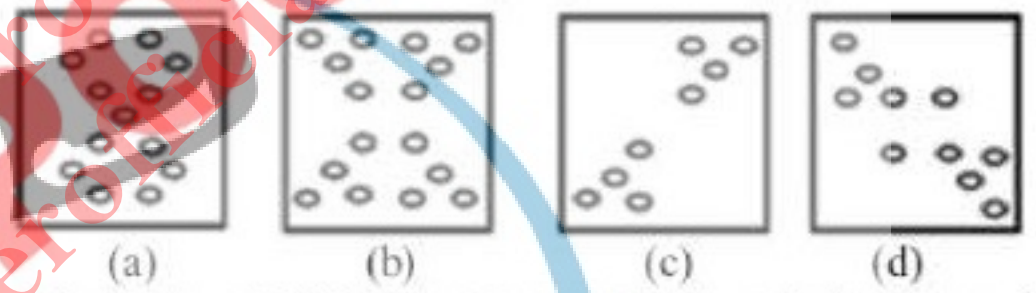
उत्तर आकृतियाँ :



33. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृतियाँ :



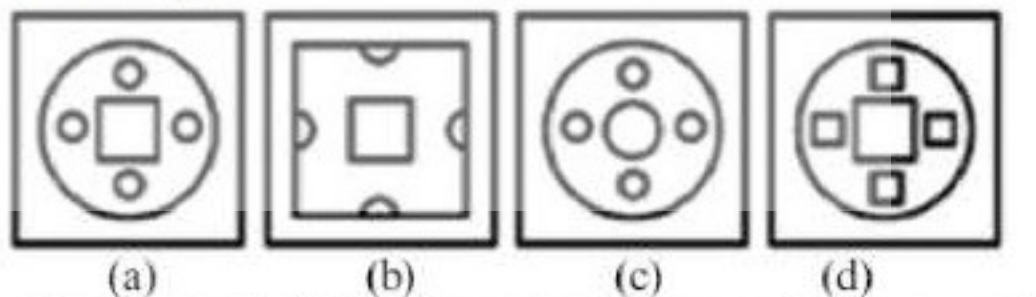
उत्तर आकृतियाँ :



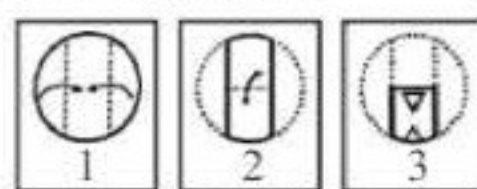
34. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृति :



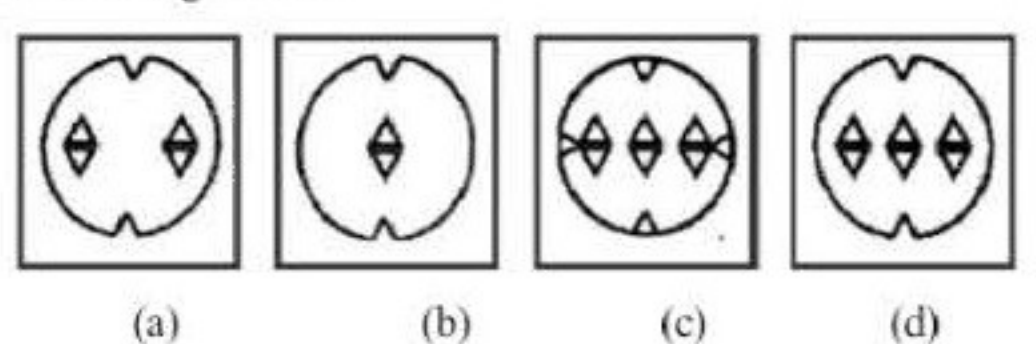
उत्तर आकृतियाँ :



35. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?
प्रश्न आकृतियाँ :



उत्तर आकृतियाँ :



संकेत और हल

1. (c)
2. (b)
3. (b)
4. (b)
5. (a)
6. (a)
7. (b)
8. (c)
9. (d)
10. (c)
11. (c)
12. (c)
13. (b)
14. (c)
15. (a)
16. (c)
17. (c)
18. (c)

19. (d)
20. (a)
21. (b)
22. (b)
23. (d)
24. (c)
25. (b)
26. (b)
27. (d)
28. (c)
29. (a)
30. (d)
31. (b)
32. (d)
33. (b)
34. (a)
35. (a)

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

दर्पण एवं जल प्रतिबिंब तथा अंतः स्थापित आकृति

(Mirror & Water Image and
Embedded Figure)

23

अध्याय

दर्पण एवं जल प्रतिबिंब

परिचय

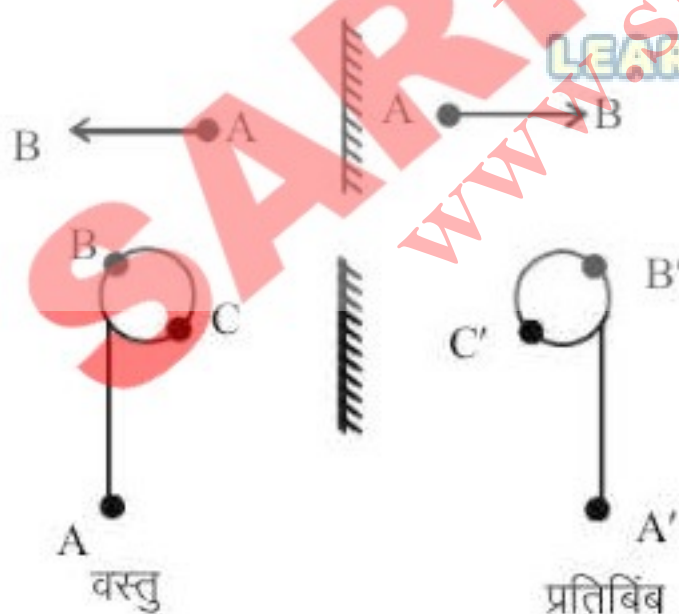
दर्पण प्रतिबिंब

इस भाषा में प्रश्न इस आधार पर आधारित होते हैं कि कुछ चित्र दिए होते हैं और आपको यह पता लगाना होता है कि यदि इस चित्र के सामने दर्पण लगाया जाए तो कौन-सा उस चित्र का प्रतिबिंब होगा। प्रतिबिंब बनने का यह सिद्धांत 'पार्श्व परिवर्तन' पर आधारित है जो यह बताता है कि प्रतिबिंब का आकार, वस्तु के आकार के बराबर होता है किंतु दोनों किनारे परस्पर बदल जाते हैं। वस्तु का दायीं बायीं तरफ और बायीं हिस्सा दायीं तरफ दिखाई देता है। उदाहरण के लिए ABC का दर्पण प्रतिबिंब = DCBA

नोट : अंग्रेजी वर्णमाला में 11 अक्षर हैं जिनका दर्पण प्रतिबिंब वही ही दिखता है— A, H, I, M, O, T, U, V, W, X, Y

दर्पण के परावर्तन की विशेषताएँ:

1. दर्पण से वस्तु का लंबित दूरी = दर्पण से प्रतिबिंब की लंबित दूरी
2. प्रतिबिंब पार्श्व रूप से उल्टा होता है।



3. वस्तु के बिंदु को उसके प्रतिबिंब से जोड़ने वाली रेखा, परावर्तित सतह के लंब में होती है।
4. प्रतिबिंब का आकार वस्तु के आकार के बराबर होता है। कुछ शब्दों के दर्पण प्रतिबिंब यहाँ दिए गए हैं—

- (1) FUN : IUF
- (2) GOLKONDA : ADOXNOJ

कुछ शब्दों और संख्याओं के समूहों का दर्पण प्रतिबिंब यहाँ दिया गया है:

(1) BMC49JN2317 : 7183N194CM8

(2) 15bn82XQh : hQX58nd2l

I. बड़े अक्षरों के दर्पण प्रतिबिंब

A	A	N	N
B	B	O	O
C	C	P	P
D	D	Q	Q
E	E	R	R
F	F	S	S
G	G	T	T
H	H	U	U
I	I	V	V
J	J	W	W
K	K	X	X
L	L	Y	Y
M	M	Z	Z

II. छोटे अक्षरों के दर्पण प्रतिबिंब

a	s	n	n
b	d	o	o
c	o	p	q
d	b	q	p
e	9	r	i
f	1	s	z
g	2	t	j
h	4	u	u
i	i	v	v
j	i	w	w
k	4	x	x
l	l	y	y
m	m	z	s

III. संख्याओं के दर्पण प्रतिबिंब

0	0	6	9
1	1	7	7
2	5	8	8
3	3	9	6
4	4	10	01
5	2		

IV. घड़ी का दर्पण प्रतिबिम्ब

बहुत से प्रश्नों में दर्पण में दिखे अनुसार घंटे की सुई और मिनट की सुई की स्थिति दिखती है। घड़ी के दर्पण प्रतिबिम्ब द्वारा दिखाए गए समय के आधार पर हमें घड़ी का वास्तविक समय दिखाई देता है। इस प्रकार के प्रश्नों को हल करते समय हमें इस तथ्य को ध्यान देना होता है कि यदि वस्तु A अन्य वस्तु B का दर्पण प्रतिबिम्ब है तो B भी A का दर्पण प्रतिबिम्ब होगा,

दर्पण के प्रतिबिम्ब का समय

- (a) वास्तविक समय = X^H , प्रतिबिम्ब का समय = $12^H - X^H$ (H = घंटा)
 (b) वास्तविक समय = $X^H Y^M$, प्रतिबिम्ब का समय = $11^H 60^M - X^H Y^M$ (M = मिनट)
 (c) वास्तविक समय = $X^H Y^M Z^S$, प्रतिबिम्ब का समय = $11^H 59^M 60^S - X^H Y^M Z^S$ (S = सेकेण्ड)
 (d) यदि $X^H Y^M Z^S$, $11^H 59^M 60^S$, प्रतिबिम्ब का समय = $23^H 59^M 60^S - X^H Y^M Z^S$

लघु विधि

जब भी आपको दर्पण प्रतिबिम्ब के प्रश्न हल करने होते हैं, कल्पना करें कि एक दर्पण वस्तु के सामने रखा हुआ है और इसका उल्टा प्रतिबिम्ब बनाने की कोशिश करें। वस्तु का हिस्सा जो दर्पण के समीप है वह अब प्रतिबिम्ब के हिस्से के समीप उल्टे रूप से नजर आएगा।

उदाहरण 1. दर्पण पर देखने पर यह आभास होता है कि घड़ी में 6:30 का समय हुआ है। वास्तविक समय क्या है?

- (a) 6 : 30 (b) 5 : 30
 (c) 6 : 00 (d) 4 : 30

हल: (b)

समय 6 : 30



(चित्र A)

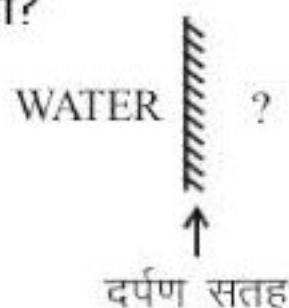


(चित्र B)

समय 5 : 30

स्पष्टतः चित्र (A) घड़ी में (6 : 30) का समय दिखाता है जैसा कि दर्पण में दिख रहा है। फिर इसका दर्पण प्रतिबिम्ब या चित्र (B) घड़ी का वास्तविक समय 5 : 30 दिखाता है। आप इसे जल्द ही हल कर सकते हैं यदि आपको याद है कि वास्तविक समय और प्रतिबिम्ब समय का योग 12 घंटे होगा।

उदाहरण 2. नीचे दिए गए शब्द के लिए दर्पण प्रतिबिम्ब का सही विकल्प क्या होगा?



- (a) WATER (b) RHTW
 (c) WARET (d) RETAW

हल: (d)

हमें 'WATER' शब्द का सही दर्पण प्रतिबिम्ब खोजना है जिसके लिए हमें प्रत्येक अक्षर का अलग दर्पण प्रतिबिम्ब बनाना होगा और इसे व्यवस्थित करना होगा, जैसे कि W का दर्पण प्रतिबिम्ब W, A, का A, T का T, E का E और R का R जैसा कि शब्द R में खत्म होता है या जहाँ दर्पण रखा जाता है, इसलिए दर्पण प्रतिबिम्ब R के दर्पण प्रतिबिम्ब से शुरू होगा या R, इसलिए WATER का दर्पण या प्रतिबिम्ब RETAW होगा।

WATER $\parallel$ RETAW

इसलिए विकल्प (d) सही उत्तर है।

जल प्रतिबिम्ब

जब वस्तु का प्रतिबिम्ब पानी में देखा जाता है, तो इसे जल प्रतिबिम्ब कहते हैं। यह एक उल्टा प्रतिबिम्ब होता है जो कि वस्तु को उल्टा करने से मिलता है।

बड़े अक्षरों का जल प्रतिबिम्ब

अक्षर	A B C D E F G H I J K L M
जल प्रतिबिम्ब	A B C D E F G H I J K L M
अक्षर	N O P Q R S T U V W X Y Z
जल प्रतिबिम्ब	N O P Q R S T U V W X Y Z

छोटे अक्षरों का जल प्रतिबिम्ब

अक्षर	a b c d e f g h i j k l m
जल प्रतिबिम्ब	a b c d e f g h i j k l m
अक्षर	n o p q r s t u v w x y z
जल प्रतिबिम्ब	n o p q r s t u v w x y z

संख्याओं का जल प्रतिबिम्ब

संख्या	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
जल प्रतिबिम्ब	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

नोट :

- अक्षर जिनके जल प्रतिबिम्ब अक्षर के समान ही होते हैं: C, D, E, H, U, K, O, X
- कुछ शब्दों के जल प्रतिबिम्ब स्वयं शब्द के जैसे ही होते हैं: KICK, KID, CHIDE, HIKE, CODE, CHICK

लघु विधि

जब भी हमें वस्तु का जल प्रतिबिम्ब देखना होता है, यह माने की सतह पर एक दर्पण है जो कि दिए गए वस्तु के तुरंत नीचे प्रतिबिम्ब बनाता है। वस्तु का हिस्सा जो कि जल सतह के पास है उल्टा हो जाएगा किंतु यह प्रतिबिम्ब में जल सतह के नजदीक भी होगा।

अंतः स्थापित आकृति

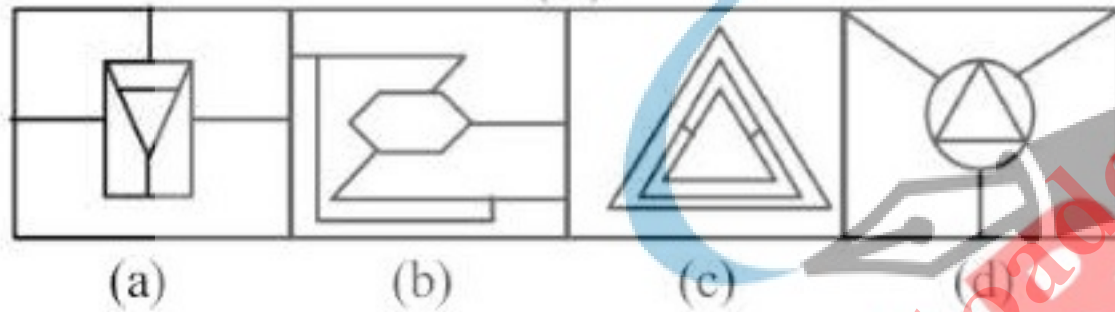
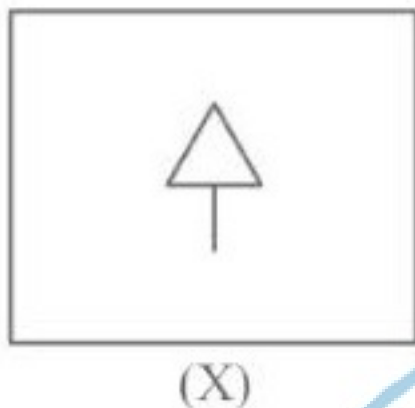
परिचय

अंतः स्थापित आकृति

चित्र (X) को चित्र (Y) में अंतः स्थापित कहा जाता है, यदि चित्र (Y) में, चित्र (X) का कोई हिस्सा होता है। अंतः स्थापित चित्र के प्रश्नों में चित्र (X) को चार चित्र इस प्रकार अनुसरण करते हैं कि चित्र (X) इनमें से एक में रहता है। जिस चित्र में चित्र (X) रहता है वह आपका उत्तर होता है।

निर्देश: नीचे दिए प्रत्येक उदाहरण में, चित्र (X) चार वैकल्पिक चित्र (a), (b), (c), (d) में से किसी एक में अंतः स्थापित होता है। विकल्प खोजें जिसमें चित्र (X) इसका एक हिस्सा है।

उदाहरण 3.

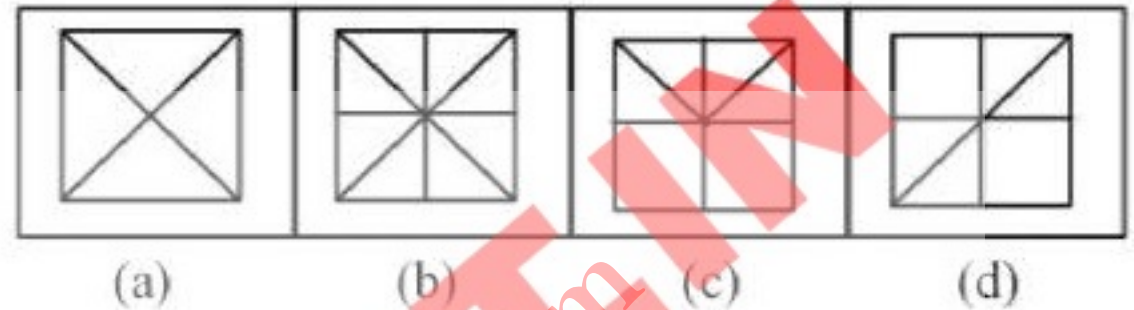
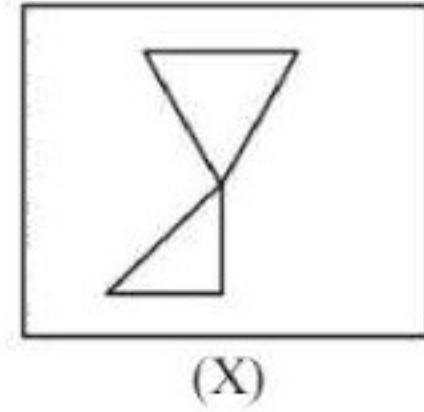


हल: (c) स्पष्टतः देखने से हम पाते हैं कि चित्र (X) विकल्प (c) में दिखाए अनुसार अंतः स्थापित है।

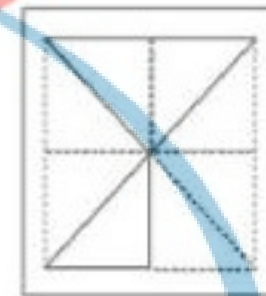


इसलिए उत्तर (c) है।

उदाहरण 4.



हल: (b) स्पष्ट है कि चित्र (X) चित्र (b) में दिखाए अनुसार अंतः स्थापित है।



इसलिए उत्तर (b) है।

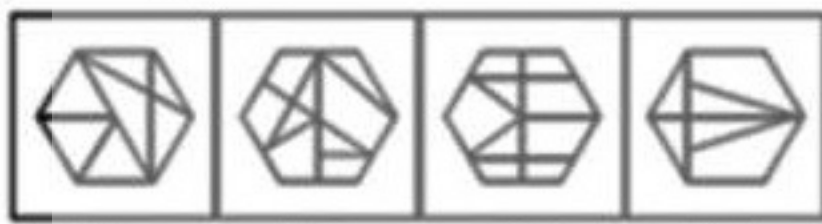
प्रश्नावली

1. उस वैकल्पिक आकृति का चयन करे जिसमें प्रश्न आकृति सम्मिलित है ?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

2. निम्न में से कौन सा पैटर्न नीचे दिखाये गये प्रश्न आकृति से प्राप्त हो सकता है?

प्रश्न आकृति :



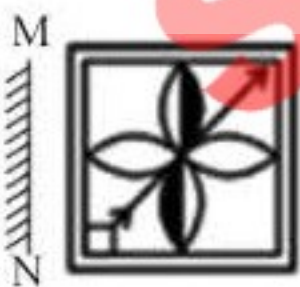
उत्तर आकृतियाँ :



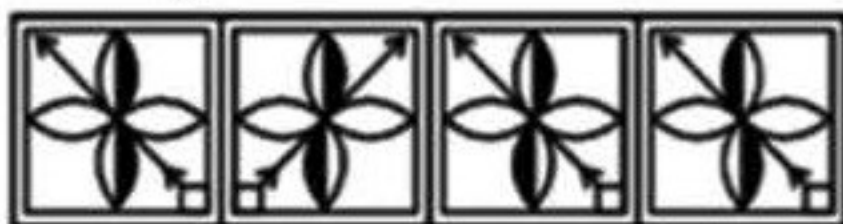
(a) (b) (c) (d)

3. दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन सी आकृति प्रश्न आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब है?

प्रश्न आकृति :



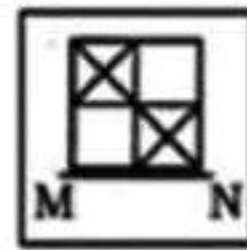
उत्तर आकृतियाँ :



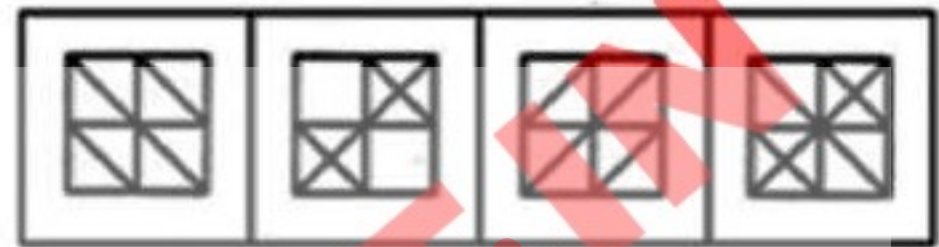
(a) (b) (c) (d)

4. यदि किसी दर्पण को रेखा MN पर रखा जाए, तो दी गई उत्तर-आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न-आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगी?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

5. उस उत्तर-आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न-आकृति निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



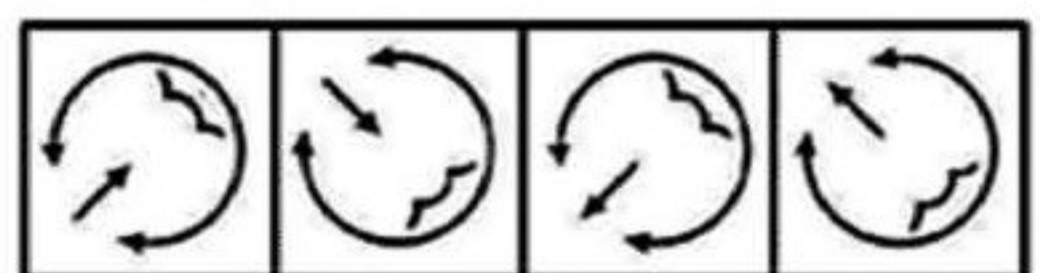
(a) (b) (c) (d)

6. दिए गए उत्तर-आकृतियों में से कौन-सा आकृति प्रश्न-आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगा?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :

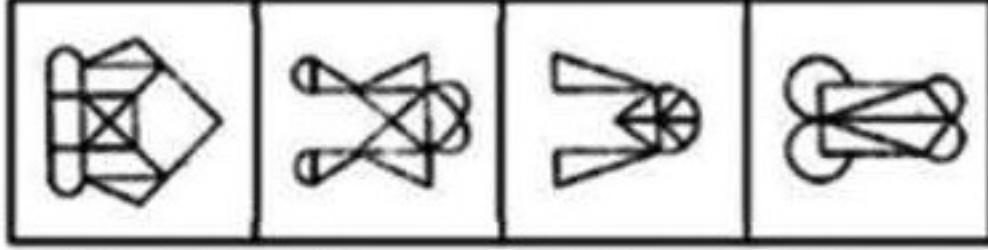


(a) (b) (c) (d)

7. उस उत्तर-आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न-आकृति निहित है।
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :

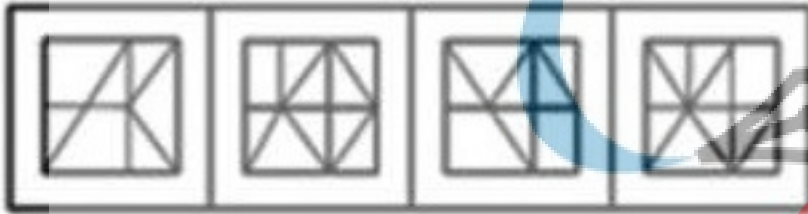


(a) (b) (c) (d)

8. उस उत्तर-आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न-आकृति निहित है?
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

9. उस उत्तर-आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न-आकृति निहित है।
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :

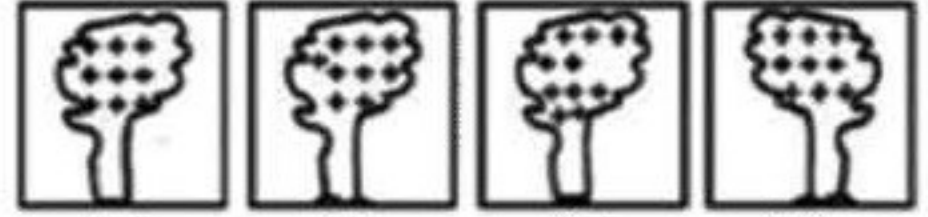


(a) (b) (c) (d)

10. दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन सी आकृति प्रश्न आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब हैं?
प्रश्न आकृति :

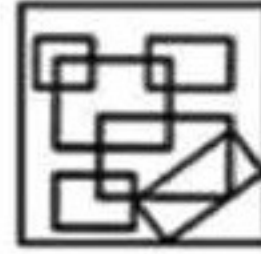


उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

11. उस उत्तर-आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न-आकृति निहित है।
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

12. निम्न में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब है?
प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



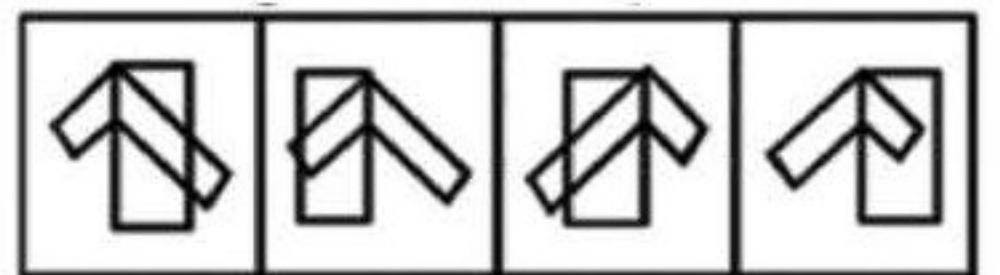
(a) (b) (c) (d)

13. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाए, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



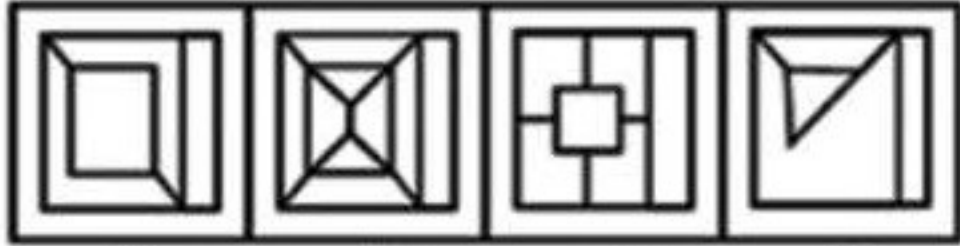
(a) (b) (c) (d)

14. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

15. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

16. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।

प्रश्न आकृति :



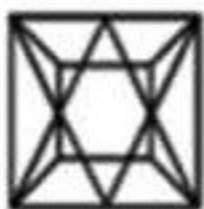
उत्तर आकृतियाँ :



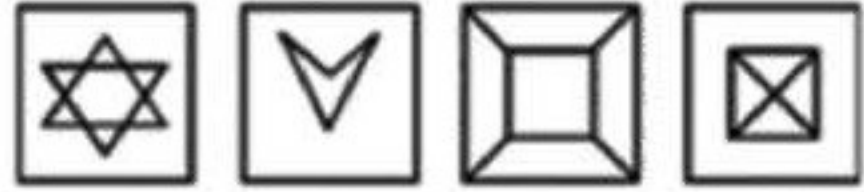
(a) (b) (c) (d)

17. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

18. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जो प्रश्न आकृति का एक भाग है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

19. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



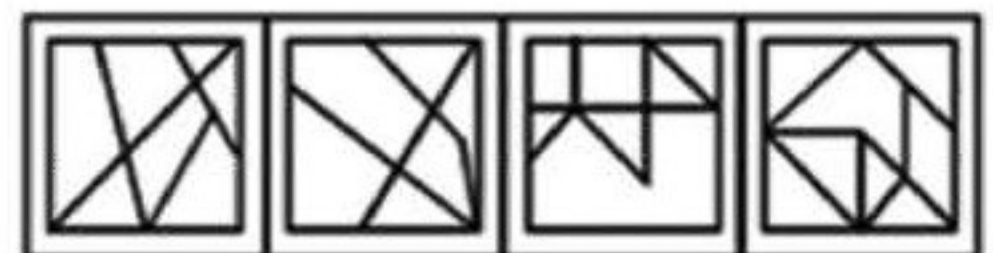
(a) (b) (c) (d)

20. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



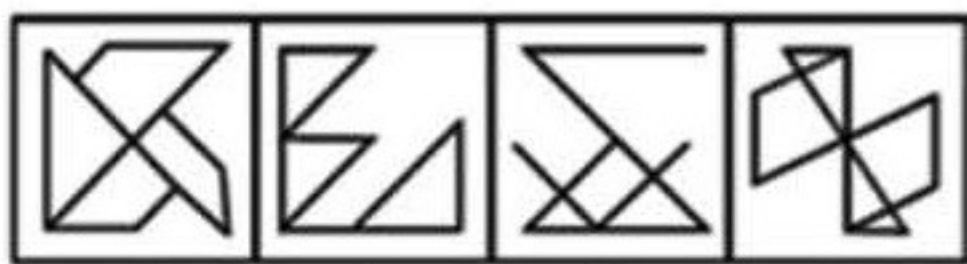
(a) (b) (c) (d)

21. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

22. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



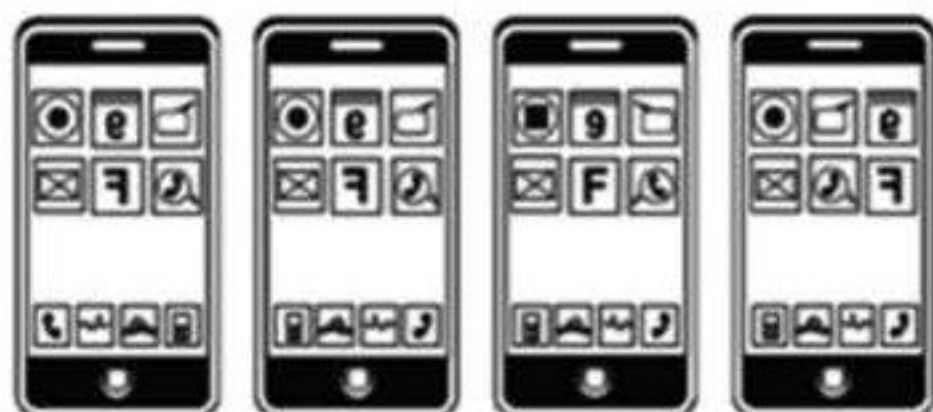
(a) (b) (c) (d)

23. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब होगी?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



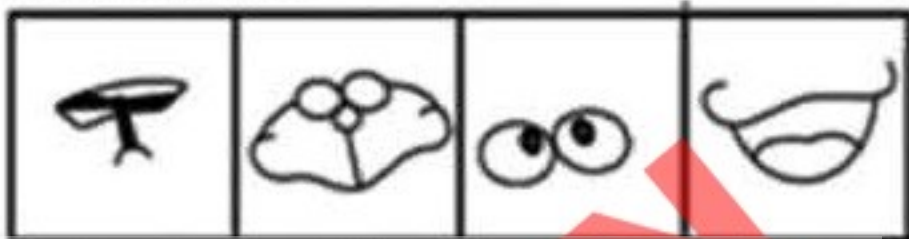
(a) (b) (c) (d)

24. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जो प्रश्न आकृति का एक भाग है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

25. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।

प्रश्न आकृति :



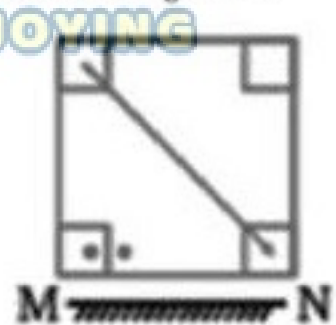
उत्तर आकृतियाँ :



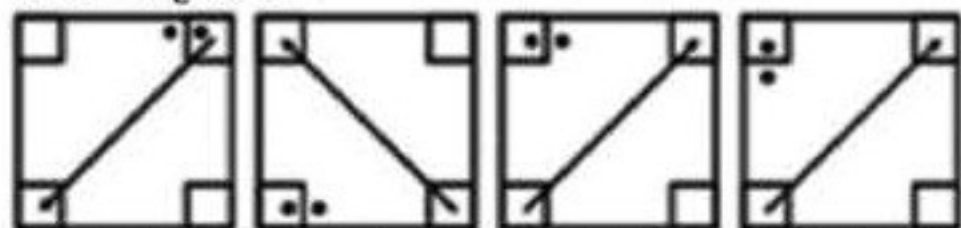
(a) (b) (c) (d)

26. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये, तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति की सही प्रतिबिम्ब है?

प्रश्न आकृति :



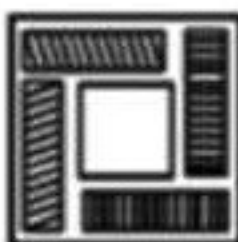
उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

27. कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति का जल प्रतिबिम्ब है?

प्रश्न आकृति :



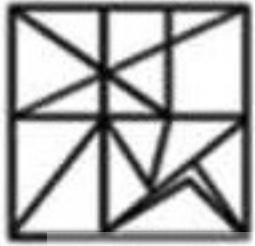
उत्तर आकृतियाँ :



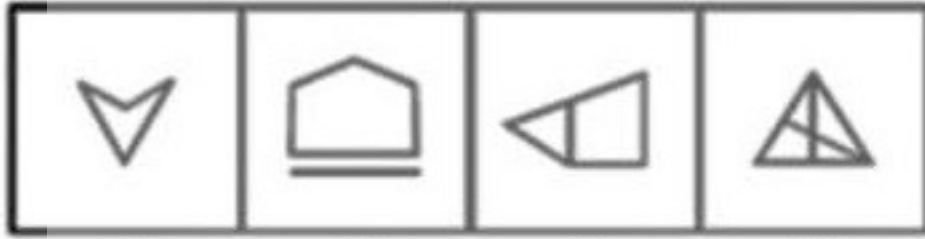
(a) (b) (c) (d)

28. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए, जिसमें प्रश्न आकृति निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



(a) (b) (c) (d)

29. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



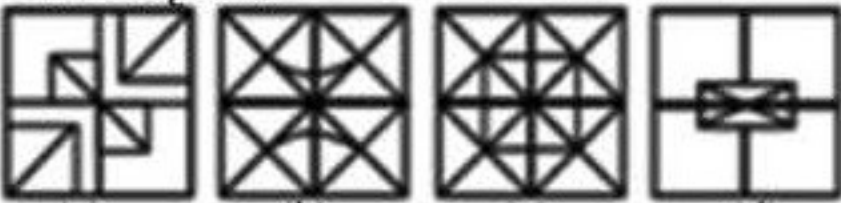
(a) (b) (c) (d)

30. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



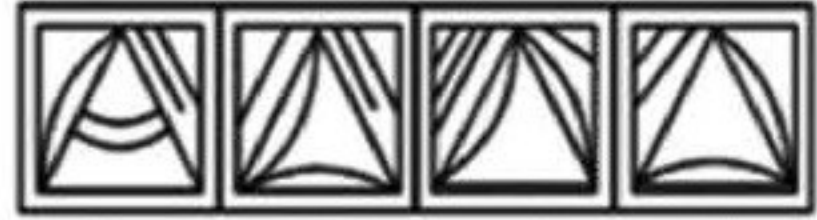
(a) (b) (c) (d)

31. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



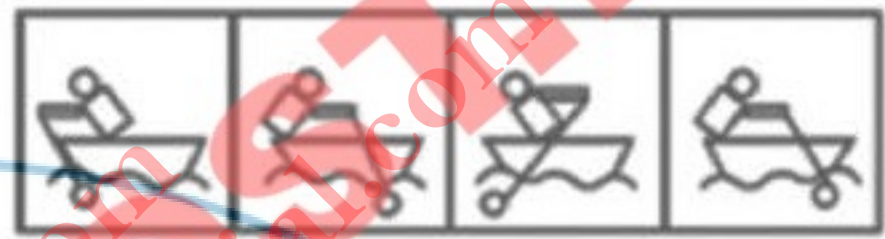
(a) (b) (c) (d)

32. यदि दर्पण को रेखा MN पर रखा जाए, तो उत्तर आकृतियों में से कौन, प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगा?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



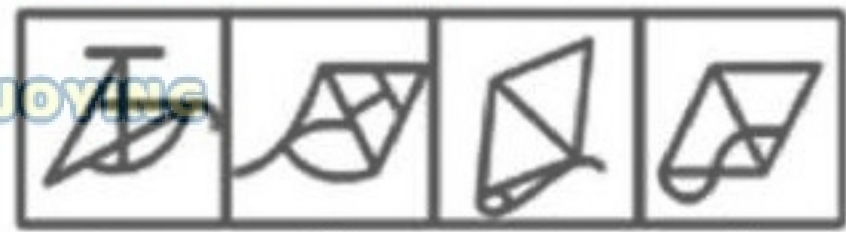
(a) (b) (c) (d)

33. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



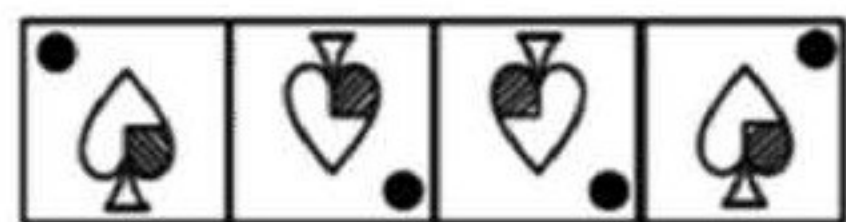
(a) (b) (c) (d)

34. यदि एक दर्पण को रेखा MN पर रखा जाए, तो उत्तर आकृतियों में से कौन, प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगा?

प्रश्न आकृति :



उत्तर आकृतियाँ :



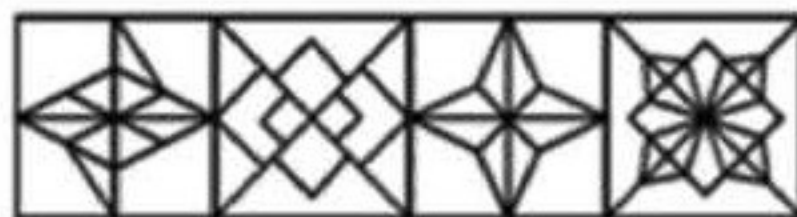
(a) (b) (c) (d)

35. दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति अन्तर्निहित है।

प्रश्न आकृति :

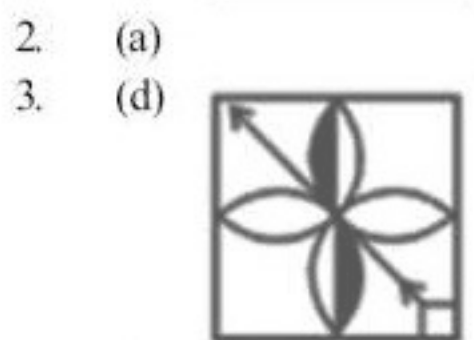
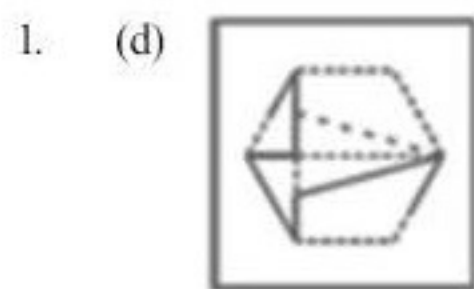


उत्तर आकृतियाँ :



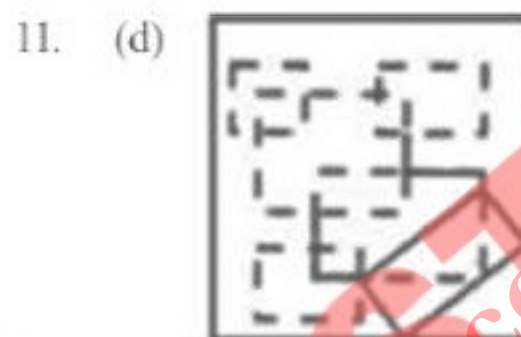
(a) (b) (c) (d)

संकेत और हल



4. (b) 5. (d) 6. (b)

9. (d) 10. (b)



बाएँ की ओर से देखने पर, हम ये पाते हैं कि आकृति 135° घूमी हुई है, जैसी कि नीचे दर्शाया गया है।

12. (d)	13. (a)	14. (b)	15. (b)	16. (b)
17. (c)	18. (c)	19. (b)	20. (b)	21. (c)
22. (b)	23. (b)	24. (d)	25. (a)	26. (c)
27. (d)	28. (c)	29. (d)	30. (c)	31. (d)
32. (d)	33. (d)	34. (c)	35. (d)	

STUDY MASTER

LEARN WHILE ENJOYING

प्रेक्टिस सेट

1

निर्देश (प्र. सं. 1): नीचे दिए गए प्रश्न में चिह्न ': ::' के पहले दो संख्याएँ दी गई हैं जिनमें आपस में एक संबंध है तथा ': ::' चिह्न के बाद में एक तीसरी संख्या दी गई है। दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जिसका तीसरी संख्या के साथ वैसा ही संबंध हो जैसा संबंध संख्याओं के पहले जोड़े के बीच है।

1. 14 : 20 :: 16 : ?

- (a) 23 (b) 10 (c) 48 (d) 32

निर्देश (प्र. सं. 2): दिए गए विकल्पों में से उस शब्द-युग्म का चयन कीजिए जिसमें युग्म के शब्दों के बीच ठीक उसी प्रकार का संबंध हो जिस प्रकार का संबंध प्रश्न में दिए गए मूल शब्द-युग्म के बीच है।

2. राज्य : निर्वासन

- (a) पुलिस : गिरफ्तार (b) न्यायाधीश : अभियुक्त
(c) संविधान : संशोधन (d) चर्च : धर्म-बहिष्करण

निर्देश (प्र. सं. 3 से 6): नीचे दिए गए प्रश्न में तीन शब्द अक्षर समूह / संख्या किसी न किसी प्रकार से समान हैं और इस कारण वे एक समूह बनाते हैं जबकि एक शब्द अक्षर समूह / संख्या अन्य तीनों से भिन्न है। इस भिन्न या विजातीय शब्द को ज्ञात करें।

3. (a) अतिवृष्टि (b) अनावृष्टि
(c) भूस्खलन (d) युद्ध
4. (a) KNOS (b) QTUY (c) DFGJ (d) FEFJ
5. (a) 3215 (b) 9309 (c) 4721 (d) 2850
6. (a) 1776 (b) 2364 (c) 1976 (d) 3776

निर्देश (प्र. सं. 7 और 8): नीचे दी गई श्रृंखलाओं में अक्षरों का क्रम निर्धारित करें। तत्पश्चात् दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन करें जिससे दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न प्रतिस्थापित होता हो।

7. CFL, IKM, OPQ, ?

- (a) UUU (b) UST (c) VUS (d) TUV

8. BXJ, ETL, HPN, KLP, ?

- (a) PHR (b) NIR (c) NHR (d) MHR

निर्देश (प्र. सं. 9): श्रृंखला को पूरा करने के लिए दिए गए विकल्पों में से लुप्त पद/संख्या ज्ञात करें।

9. 2, 3, 6, 18, 108, ?

- (a) 1944 (b) 1658
(c) 648 (d) 1008

निर्देश (प्र. सं. 10): नीचे दिए गए प्रश्न में दिए गए शब्दों या अक्षरों के लिए इंगित कूटभाषा के शब्द या अक्षर ज्ञात करें।

10. किसी विशेष सांकेतिक भाषा में COUNTRY शब्द को EMWLVPA के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। इसी विशेष भाषा में

ELECTORATE किस रूप में लिखा जाएगा?

- (a) CJCEVQPYWC (b) GJGERQTYVG
(c) CNCERQPCRG (d) GJGAVMTYVC

11. किसी कूट भाषा में 'roi js kyo twa' का अर्थ है 'Moody is writing letters', 'pok ju ja twa' का अर्थ है 'Woody is writing cards', 'trn kyo pos un' का अर्थ है 'they are writing letters', 'koi rus pok' का अर्थ है 'gifts and cards'। इसी कूटभाषा में 'Moody' के लिए किस कूटशब्द का प्रयोग किया गया है?

- (a) ja (b) twa
(c) roi (d) kyo

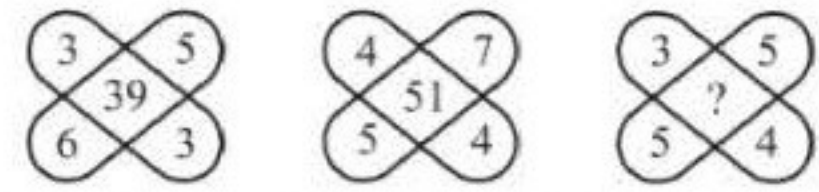
12. एक महिला उत्तर दिशा में 12 किमी. चलती है, तब वह दक्षिण दिशा में 6 किमी. चलती है और तत्पश्चात् पूर्व दिशा में 8 किमी. चलती है। इस समय वह अपने आरंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है और किस दिशा में चल रही है?

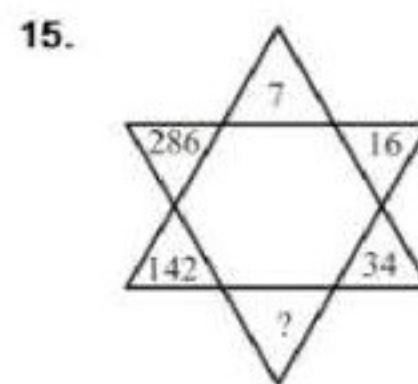
- (a) 5 किमी., उत्तर-पूर्व (b) 5 किमी., पूर्व
(c) 10 किमी., उत्तर-पूर्व (d) 10 किमी., पश्चिम

निर्देश (प्र. सं. 13): नीचे दिए गए प्रश्न में व्यक्तियों के बीच उल्लिखित संबंधों को सावधानीपूर्वक समझें और तब दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें:

13. यदि $M + N$ का अर्थ है कि 'M', 'N' का भाई है,
 $M - N$ का अर्थ है कि 'M', 'N' की बहन है,
 $M \times N$ का अर्थ है कि 'M', 'N' की माँ है और
 $M \div N$ का अर्थ है कि 'M', 'N' का पिता है, तो निम्नलिखित में से किसका अर्थ यह होगा कि E, F की बुआ है?
(a) $E - G \div F$ (b) $E + G \times F$
(c) $E \times F - G$ (d) $F \times G + E$

निर्देश (प्र. सं. 14 और 15): नीचे दिए गए प्रश्नों में बताएँ कि प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर कौन-सी संख्या रखी जा सकती है?

14. 
(a) 35 (b) 37 (c) 45 (d) 48

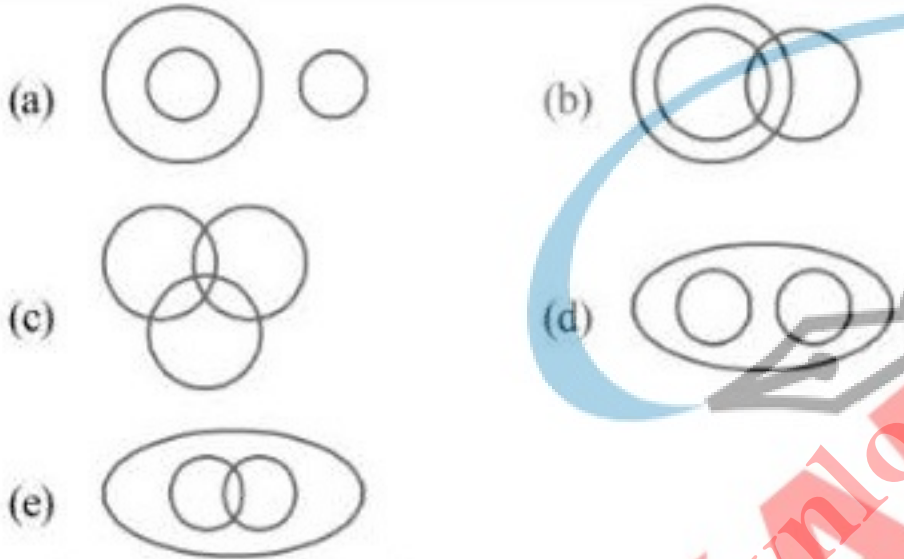


- (a) 70 (b) 68
(c) 56 (d) 92

निर्देश (प्र. सं. 16) : नीचे दिए गए प्रश्न में दो कथन और उनके बाद कुछ निष्कर्ष दिए गए हैं। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर तय कीजिए की दिए गए निष्कर्षों में से कौन-कौन से निष्कर्ष दिए गए कथनों का तर्कसंगत रूप में अनुसरण करते हैं और तदनुसार दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प का चयन करें।

16. कथन I : कोई भी पुरुष गाय नहीं है।
 II : सभी गाय खिड़कियाँ हैं।
 निष्कर्ष I : कोई भी गाय पुरुष नहीं है।
 II : कोई भी पुरुष खिड़की नहीं है।
 III : कुछ खिड़कियाँ गाय हैं।
 IV : कुछ गाय पुरुष हैं।
 (a) केवल निष्कर्ष I और III सही है।
 (b) केवल निष्कर्ष II, III और IV सही हैं।
 (c) सभी निष्कर्ष सही हैं।
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

निर्देश (प्र. सं. 17) : नीचे दिए गए पांच तर्क आरेखों में से उस आरेख (आकृति) का चयन करें जो प्रश्न में दिए गए तीनों वर्गों के बीच संबंध को सर्वाधिक सुस्पष्ट रूप में प्रदर्शित करता है।



17. बच्चे, शरारती, अध्ययनशील

निर्देश (प्र. सं. 18) : नीचे पूछे गए प्रश्न में मैट्रिक्स के नीचे दिया गया शब्द दिए गए केवल किसी भी एक विकल्प के संख्या समुच्चय द्वारा निरूपित होता है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समुच्चय दिए गए दो मैट्रिक्सों (आव्यूहों) में निहित अक्षरों के दो वर्गों द्वारा निरूपित होते हैं। पहले मैट्रिक्स में स्तंभ और पंक्तियाँ 0 से 4 तक की संख्याओं द्वारा और दूसरे मैट्रिक्स में स्तंभ और पंक्तियाँ 5 से 9 तक की संख्याओं द्वारा निरूपित की गई हैं। इन मैट्रिक्सों के किसी भी अक्षर को पहले उसकी पंक्ति संख्या और तत्पश्चात् स्तंभ संख्या द्वारा निरूपित किया जा सकता है। प्रश्न में दिए गए शब्द के लिए संख्या समुच्चय ज्ञात करें।

18.

	0	1	2	3	4
0	E	A	T	S	H
1	A	H	T	A	S
2	E	H	A	S	T
3	H	E	A	T	S
4	S	H	T	A	E

	5	6	7	8	9
5	O	R	K	L	P
6	L	P	O	R	K
7	O	K	R	P	L
8	P	R	K	L	O
9	R	L	K	O	P

REAP

- (a) 56, 00, 22, 59
 (b) 68, 21, 22, 86
 (c) 96, 00, 01, 99
 (d) 86, 34, 24, 69

निर्देश (प्र. सं. 19) : दिए गए विकल्पों से उस एक शब्द का चयन करें जिसे प्रश्न में दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके लिखा नहीं जा सकता।

19. PROGNOSTICATION

- (a) RONTGEN
 (b) SPITTOON
 (c) ROGATION
 (d) START

20. यदि $\times$ का आशय 'जोड़' की संक्रिया से हो, $<$ का आशय 'घटाव' की संक्रिया से हो, $+$ का आशय 'भाग' की संक्रिया से हो, $>$ का आशय 'गुणा' की संक्रिया से हो, $-$ का आशय 'बराबर' हो, $\div$ का आशय 'बड़ा होना' हो और $=$ का आशय 'छोटा होना' हो तो बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सत्य है?

- (a) $5 \times 3 < 7 \div 8 + 4 \times 1$
 (b) $3 \times 4 > 2 - 9 + 3 < 3$
 (c) $5 > 2 + 2 = 10 < 4 \times 8$
 (d) $3 \times 2 < 4 \div 16 > 2 + 4$

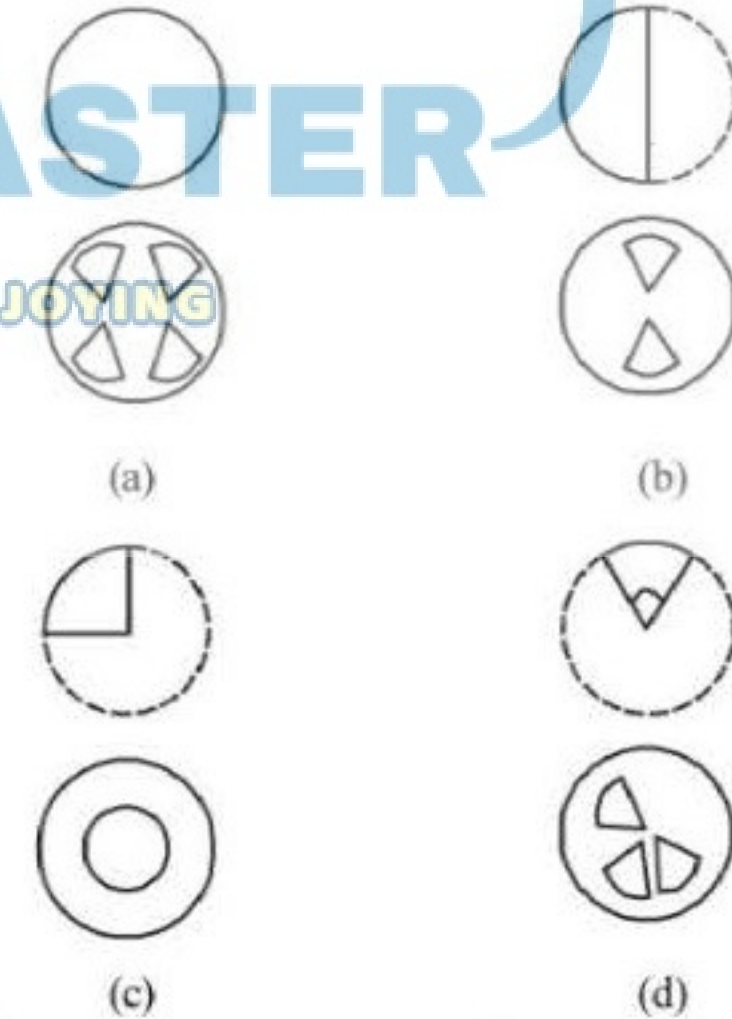
निर्देश (प्र. सं. 21) : नीचे दिए गए प्रश्न में व्यक्तियों के बीच उल्लिखित संबंधों को सावधानीपूर्वक समझें और तब दिए गए विकल्पों से सही उत्तर का चयन करें:

21. एक व्यक्ति ने अपने साथ आ रहे लड़के का परिचय देते हुए कहा, "यह मेरी पत्नी की पुत्री के पिता का पुत्र है।" वह लड़का उस व्यक्ति का क्या है?

- (a) दामाद
 (b) पुत्र
 (c) भाई
 (d) पिता

निर्देश (प्र. सं. 22) : नीचे दिए गए प्रश्न में कागज के एक टुकड़े को उस ढंग से मोड़ा जाता है जैसा कि दी गई आकृतियों में दिखाया गया है और तब उसमें छेद किए जाते हैं। दी गई उत्तर आकृति में से उस आकृति को ज्ञात कीजिए जिसके समान वह मुड़ा और छेद किया हुआ कागज खोले जाने पर दिखाई देगा।

22.



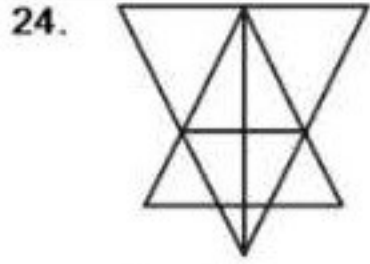
निर्देश (प्र. सं. 23) : प्रश्न में बताएं कि कौन-सी विकल्प आकृति दी गई प्रश्न आकृति को पूरा करेगी।

23.





निर्देश (प्र. सं. 24) : नीचे दी गई आकृति में निहित त्रिभुजों की कुल संख्या बताइए?



- (a) 19 (b) 21
(c) 20 (d) 22

निर्देश (प्र. सं. 25) : नीचे दिए गए प्रश्न में ऊपर एक आकृति दी गई है जिसके नीचे चार विकल्प आकृतियाँ दी गई हैं। प्रश्न में ऊपर दी गई आकृति नीचे दी गई विकल्प आकृतियों में से किसी एक में निहित है। उस विकल्प आकृति को ढूँढ़िए जिसमें प्रश्न आकृति (मूल आकृति) छिपी है।

25.



संकेत और हल

1. (a) संख्याओं के बीच संबंध निम्नवत् है :

$$\begin{array}{ccccccc} 14 & : & 20 & :: & 16 & : & 23 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ 7 \times 2 & & (7 \times 3) - 1 & & 8 \times 2 & & (8 \times 3) - 1 \end{array}$$

2. (d) राज्य से बाहर कर देना 'निर्वासन' और चर्च से बाहर कर देना 'धर्म-बहिष्करण' कहलाता है।

3. (d) अन्य सभी प्राकृतिक आपदाएँ हैं। केवल युद्ध ही मानव द्वारा मानव समाज के समक्ष प्रस्तुत की जाने वाली एक कृत्रिम आपदा है।

4. (c) शेष समूहों में अक्षरों के बीच +3, +1, +4 का पैटर्न है, अर्थात्

$$\begin{array}{ccc} K & N & O & S \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +3 & +1 & +4 & \end{array} \quad \begin{array}{ccc} Q & T & U & Y \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +3 & +1 & +4 & \end{array} \quad \begin{array}{ccc} B & E & F & J \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +3 & +1 & +4 & \end{array}$$

विकल्प (c) में अनक्रम बाधित है।

$$\begin{array}{ccc} D & F & G & J \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +2 & +1 & +3 & \end{array}$$

5. (b) शेष संख्याओं में किसी भी अंक का दो बार प्रयोग नहीं किया गया।

6. (b) शेष संख्याओं में आखिरी दो अंक एक से हैं।

7. (a) शृंखला में तीन अक्षरों के पहले समूह के सभी तीनों अक्षरों को क्रमशः +6, +5, +4 चरण आगे बढ़ाने पर शृंखला का दूसरा अक्षर समूह प्राप्त होता है।

$$\begin{array}{ccccccc} C & F & I & I & K & M & O & P & Q & U & U & U \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +6 & +5 & +4 & +6 & +5 & +4 & +6 & +5 & +4 & +6 & +5 & +4 \end{array}$$

8. (c) शृंखला के एक समूह और उसके परवर्ती समूह के संगत अक्षरों में क्रमशः +3, -4, +2 का अंतर है।

$$\begin{array}{ccccc} B & X & J & E & T & L & H & P & N & K & L & P & N & H & R \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +3 & -4 & +2 & +3 & -4 & +2 & +3 & -4 & +2 & +3 & -4 & +2 & +3 & -4 & +2 \end{array}$$

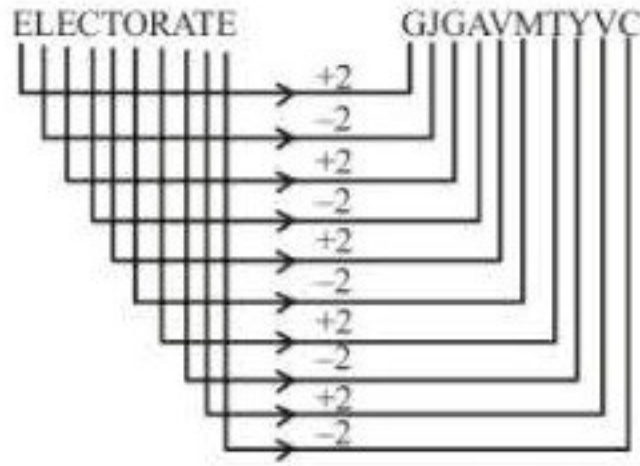
9. (a) शृंखला में हर तीसरी संख्या पूर्ववर्ती दो संख्याओं का गुणनफल है।

$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 3 & 6 & 18 & 108 & 1944 \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 2 \times 3 & 3 \times 6 & 6 \times 18 & 18 \times 108 & & & \end{array}$$

10. (d) शब्द को कूटबद्ध करने के लिए शब्द के अक्षरों से वर्णमाला के क्रम में क्रमशः 2 चरण आगे और दो चरण पीछे के अक्षर लिए गए हैं।

$$\begin{array}{ccccccc} C & O & U & N & T & R & Y & E & M & W & L & V & P & A \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ +2 & -2 & +2 & -2 & +2 & -2 & +2 & -2 & +2 & -2 & +2 & -2 & +2 & -2 \end{array}$$

इसी प्रकार,



11. (c) कूट

1. roi ja kyo twa
2. pok ja ja twa
3. twa kyo pos un
4. koi rus pok

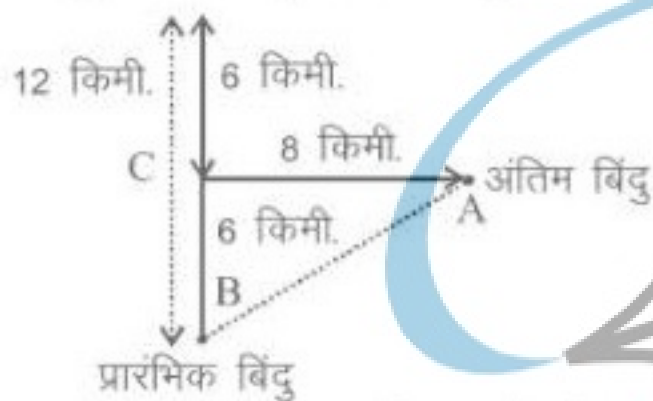
वाक्य

Moody is writing letters
Woody is writing cards
they are writing letters
gifts and cards

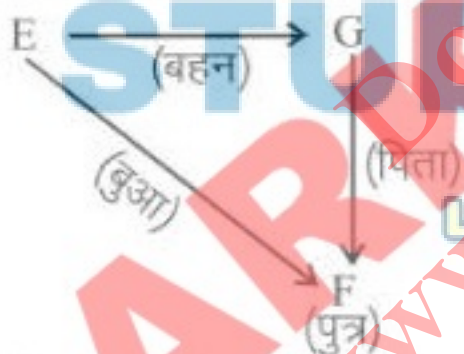
'Moody' शब्द केवल पहले वाक्य में है। पहले वाक्य के कूट शब्दों 'ja' और 'twa' की दूसरे वाक्य में पुनरावृत्ति होती है और 'kyo' की तीसरे वाक्य में पुनरावृत्ति होती है। केवल कूट शब्द 'roi' ही बचता है जिसका अर्थ 'Moody' है।

12. (c) $AB = \sqrt{AC^2 + BC^2}$

$$AB = \sqrt{8^2 + 6^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$



13. (a) E-G का अर्थ है 'E, G की बहन है' और G-F का अर्थ है कि 'G, F का पिता है।'



14. (b) बीच की संख्या विकर्णतः सम्मुख संख्याओं के गुणनफलों का योग है, अर्थात्

$$(3 \times 3) + (5 \times 6) = 39$$

$$(4 \times 4) + (7 \times 5) = 51, \text{ इसी प्रकार}$$

$$(3 \times 4) + (5 \times 5) = 37$$

15. (a) दी गई आकृति में 7 की संख्या से आरंभ करके दक्षिणावर्त अगली संख्या पहली संख्या के दोगुने से 2 अधिक है, अर्थात्

$$(7 \times 2) + 2 = 16$$

$$(16 \times 2) + 2 = 34 \dots\dots, \text{ इसी प्रकार}$$

$$(34 \times 2) + 2 = 70$$

$$(70 \times 2) + 2 = 142$$

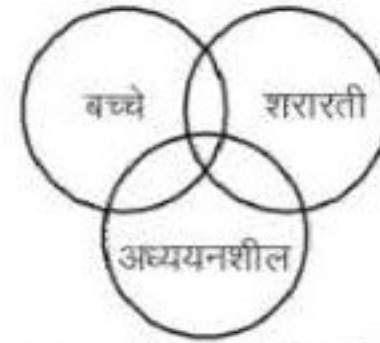
$$(142 \times 2) + 2 = 286$$

16. (a)



- I. ✓
- II. ✗
- III. ✓
- IV. ✗

17. (c)



कुछ बच्चे शरारती और कुछ अध्ययनशील हो सकते हैं कुछ अध्ययनशील बच्चे और कुछ शरारती हो सकते हैं। कुछ शरारती अध्ययनशील और कुछ बच्चे हो सकते हैं।

18. (a) R पंक्ति 5, स्तंभ 6 द्वारा निरूपित होता है।
E पंक्ति 0, स्तंभ 0 द्वारा निरूपित होता है।
A पंक्ति 2, स्तंभ 2 द्वारा निरूपित होता है।
P पंक्ति 5, स्तंभ 9 द्वारा निरूपित होता है।

19. (a)

20. (c)

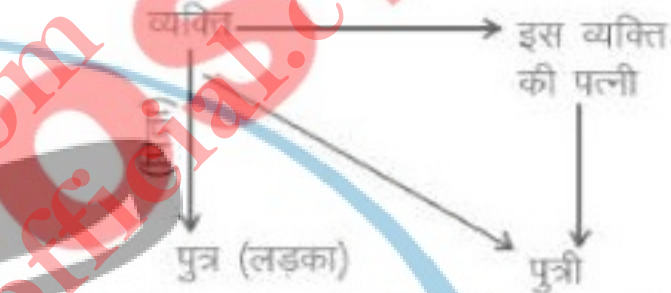
$$(a) 5 \times 3 < 7 \div 8 + 4 \times 1 \quad 1 > 3$$

$$(b) 3 \times 4 > 2 - 9 + 3 < 3 \quad 11 = 0$$

$$(c) 5 > 2 + 2 = 10 < 4 \times 8 \quad 5 < 14$$

$$(d) 3 \times 2 < 4 \div 16 > 2 + 4 \quad 1 > 8$$

21. (b) प्रश्न पर आधारित संबंध-चार्ट है:



उस व्यक्ति की पत्नी की पुत्री के पिता का आशय है कि वह व्यक्ति स्वयं अपने बारे में बात कर रहा है, अतः वह लड़का उस व्यक्ति का पुत्र है।

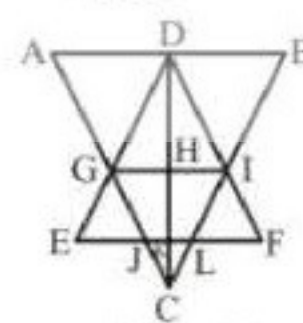
22. (c) कागज को खोले जाने पर चरणशः निम्नवत् आकृतियाँ प्राप्त होंगी।



23. (b)



24. (b)



मुख्य त्रिभुज हैं : ABC और DEF, अर्थात् 2 त्रिभुज।

सरलतम त्रिभुज हैं : ADG, DGH, DHI, DBI, GEJ, JKC, KLC और ILF, अर्थात् 8 त्रिभुज।

दो भागों में विभाजित त्रिभुज हैं : DGI और JLC अर्थात् 2 त्रिभुज।

तीन भागों में विभाजित त्रिभुज हैं : DGC, DIC, DEK और DKF, अर्थात् 4 त्रिभुज।

अन्य त्रिभुज हैं : ADC, DBC, GIC, GHC और HIC, अर्थात् 5 त्रिभुज।

अतः आकृति में निहित त्रिभुजों की कुल संख्या

$$= 2 + 8 + 2 + 4 + 5 = 21$$

25. (c)



निर्देश (प्र. सं. 1) निम्नलिखित में से कौन-सा विजातीय है?

1. (a) मृत्यु-रोग (b) दूध-मक्खन
(c) अंगूर-मदिरा (d) जल-ऑक्सीजन

निर्देश (प्र. सं. 2) निम्नलिखित चार में से तीन किसी प्रकार समान हैं। वह कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है?

2. (a) 18, 36, 38 (b) 14, 28, 56
(c) 21, 42, 44 (d) 16, 32, 34

निर्देश (प्र. सं. 3) नीचे दिए गए प्रश्न में शब्दों का एक जोड़ा दिया गया है तथा इसके साथ उत्तर विकल्पों के रूप में शब्दों के चार जोड़े दिए गए हैं। उत्तर विकल्पों में से आप शब्दों के उस जोड़े को चुनिए, जिनके बीच का संबंध दिए गए जोड़े के शब्दों के बीच के संबंध जैसा हो।

3. क्रांति : परिवर्तन
(a) कार्य : वेतन (b) टहलना : स्वास्थ्य
(c) फलैंग मार्च : डराना (d) समझौता : शांति

निर्देश (प्र. सं. 4-5) नीचे दिए गए प्रश्नों में चिह्न (: :) के बाईं ओर अक्षरों/अंकों का दो वर्ग दिया गया है, जो एक-दूसरे से किसी प्रकार से संबंधित हैं। चिह्न (: :) के दाईं ओर अक्षरों/अंकों का एक वर्ग तथा एक प्रश्नचिह्न दिया गया है। आप उत्तर विकल्पों से अक्षरों/अंकों का एक ऐसा वर्ग ज्ञात कीजिए, जिससे दाईं ओर के दोनों वर्गों में भी वैसा ही संबंध हो जाए, जैसा संबंध बाईं ओर के वर्गों में है।

4. AEJK : ZVQP :: CHFJ : ?
(a) XSUM (b) XSUT
(c) SUXT (d) XSUQ
5. दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प प्रश्न में दिए गए सेट के काफी समान है?
दिया गया सेट (5, 15, 40)
(a) 2, 4, 15 (b) 3, 18, 36
(c) 7, 15, 21 (d) 9, 36, 47

निर्देश (प्र. सं. 6) निम्नलिखित प्रश्न में दिए हुए चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है?

6. 1. लकड़ी 2. किताब
3. कारखाना 4. कागज
5. छापना
(a) 1, 3, 4, 5, 2 (b) 2, 5, 1, 3, 4
(c) 3, 1, 4, 5, 2 (d) 4, 2, 3, 1, 5

निर्देश (प्र. सं. 7) नीचे दिए गए प्रश्न में बड़े अक्षरों में एक शब्द दिया गया है, जिसके पश्चात् चार शब्द उत्तर के रूप में दिए गए हैं। दिए गए अक्षरों को मिलाकर केवल एक ही

विकल्प ऐसा है, जो दिए गए अक्षरों से नहीं बनाया जा सकता है, उस विकल्प को ज्ञात कीजिए।

7. EXAMINATION

- (a) NATION (b) TONE
(c) EXAM (d) NORMAL

8. यदि LACK = 396, हो तो 'BACK' का कूट क्या होगा?

- (a) 68 (b) 72
(c) 88 (d) 66

9. किसी कोड स्कीम को ध्यान में रखते हुए एक दुकानदार RIN SOAP का मूल्य ₹ 92 अंकित करता है। उसी कोड स्कीम को ध्यान में रखते हुए उस दुकानदार को TATA TEA का मूल्य में कितना अंकित करना चाहिए?

- (a) ₹ 65 (b) ₹ 88
(c) ₹ 68 (d) ₹ 98

10. यदि $312 \times 225 = 54$, $127 \times 407 = 110$, $54 \times 86 = 126$, तब 125×232 का मान क्या होगा?

- (a) 56 (b) 64
(c) 76 (d) 54

निर्देश (प्र. सं. 11) निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में अक्षर एवं अंकों की एक श्रेणी किसी नियमानुसार बनाकर दी गई है। रिक्त स्थान की पूर्ति के लिए सही उत्तर ज्ञात कीजिए।

11. D_6EGP_HJ_12KMB15_
(a) J, 9, V, N (b) E, 7, J, L
(c) P, 8, M, K (d) G, 9, I, M

निर्देश (प्र. सं. 12) निम्नलिखित दिए गए प्रश्न में अक्षरों का कौन-सा समूह दी गई श्रृंखला में रिक्त स्थानों पर क्रमवार रखने पर श्रृंखला को पूरा करेगा?

12. vi_ay_ij_yv_ja_
(a) vijay (b) ijayv
(c) jvaiv (d) yajiv

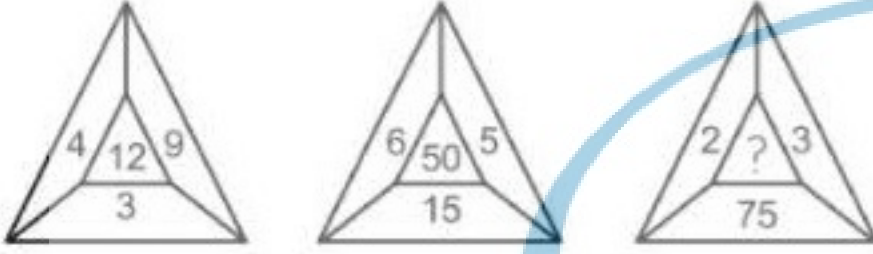
13. हरि दक्षिण की ओर 16 मी. चलता है, फिर बाएँ मुड़कर 5 मी. चलता है फिर उत्तर की ओर मुड़कर 7 मी. चलता है और इसके बाद अपनी दाईं ओर मुड़कर 12 मी. चलता है और फिर अंत में वह बाएँ घूमकर 9 मी. चलता है। बताएँ कि वह अपने प्रारंभिक स्थान से अभी कितनी दूर है?

- (a) 15 मी (b) 16 मी
(c) 17 मी (d) 20 मी

14. अनुपम ने संजीव से कहा, "वह लड़का जो क्रिकेट खेल रहा है, मेरे पिता की पत्नी की बेटी के दो भाइयों में छोटा है।" जो लड़का क्रिकेट खेल रहा था उसका अनुपम से क्या संबंध है?

- (a) भाई (b) कजिन
(c) साला (d) भतीजा
15. रीता ने मोहित को बताया, "कल सिनेमा हॉल में मैं जिस लड़की से मिली थी वह मेरी सहेली की माँ के जीजा की सबसे छोटी बेटी थी।" रीता की सहेली का उस लड़की से क्या संबंध है?
(a) माँ (b) नानी
(c) नाती (d) मौसेरी बहन
16. एक घड़ी नौ बजकर चौदह मिनट का समय दिखाती है। घड़ी की घंटा सुई तथा मिनट सुई की स्थितियों में एक-दूसरे से तथ्यतः अदला-बदली कर दी जाती है। घड़ी द्वारा दिखाया जाने वाला समय निम्नलिखित में से किस एक के निकटतम है?
(a) तीन बजने में बारह मिनट
(b) तीन बजने में तेरह मिनट
(c) तीन बजने में चौदह मिनट
(d) तीन बजने में पंद्रह मिनट

निर्देश (प्र. सं. 17 और 18) प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर उचित अंक या अक्षर दीजिए।

17. 
(a) 30 (b) 20
(c) 40 (d) 50

18.

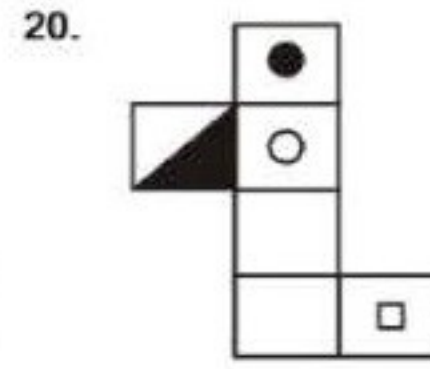
7	21	15
49	441	225
98	882	450
140	1302	?

(a) 680 (b) 730
(c) 660 (d) 620

निर्देश (प्र. सं. 19) निम्नलिखित प्रश्न में एक या दो कथन दिया गया है, जिसके नीचे इन पर आधारित दो निष्कर्ष I एवं II दिए गए हैं। दिए गए कथन सर्वमान्य मान्यताओं से सर्वथा विपरीत ही क्यों न हों फिर भी आपको उन्हें सत्य मानना है। इसके बाद आपको दिए गए कथन तथा निष्कर्षों पर विचार करते हुए यह निर्णय करना है कि दिए गए कथन के आधार पर दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से निकलता है? उत्तर दीजिए।

- (a) यदि केवल निष्कर्ष I तर्कसंगत हो
(b) यदि केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत हो
(c) यदि निष्कर्ष I एवं II दोनों ही तर्कसंगत हों
(d) यदि न तो I और न ही II निष्कर्ष तर्कसंगत हो
19. कथन कलम तलवार से ज्यादा ताकतवर होती है।
निष्कर्ष I. कलम तलवार से अधिक मजबूत धातु की बनी होती है।
II. दिमाग की शक्ति शरीर की पार्श्विक शक्ति से कहीं अधिक होती है।

निर्देश (प्र. सं. 20) निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए प्रसार चित्र से घन या पासा बनाने पर वह दिए गए पासों के किन विकल्पों जैसा दिखेगा?

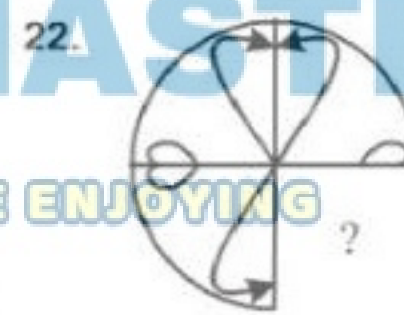


- (a)  (b) 
(c)  (d) 

21. A, B, C, D, E, F और G एक ही पंक्ति में पूर्व की तरफ मुहँ करके बैठे हैं। C, D के एकदम दाएँ बैठा है। B पंक्ति के एकदम बाएँ छोर पर बैठा है और उसके पास E बैठा है। G, E और F के बीच में बैठा है। D दक्षिणी सिरे से तीसरे नम्बर पर बैठा है। वे व्यक्ति कौन हैं, जो एकदम छोर पर बैठे हुए हैं।

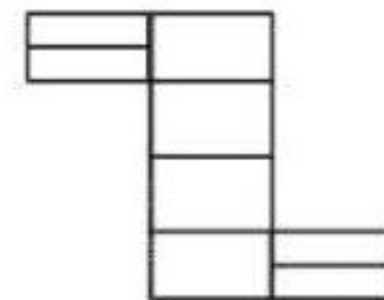
- (a) A और B (b) A और B
(c) B और F (d) C और D

निर्देश (प्र. सं. 22) निम्नलिखित प्रश्न में एक प्रश्न आकृति दी गई है। इस आकृति का एक भाग लुप्त है। उत्तर आकृतियों में से उस आकृति का चयन कीजिए, जो बिना अपनी दिशा बदले प्रश्न आकृति के लुप्त भाग में इस तरह ठीक बैठती है कि प्रश्न आकृति का पैटर्न पूरी तरह बन जाता है।



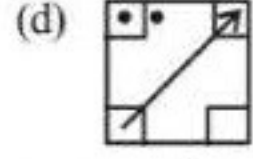
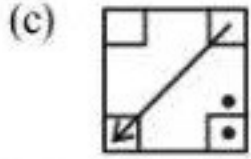
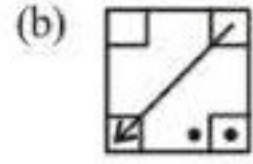
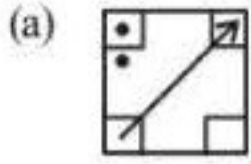
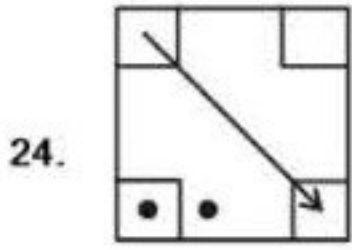
- (a)  (b) 
(c)  (d) 

23. निम्न आकृति में कितने आयत हैं?



- (a) 25 (b) 26
(c) 27 (d) 28

निर्देश (प्र. सं. 24) निम्नलिखित आकृति के जल प्रतिबिंब ज्ञात कीजिए।



25. एक शब्द केवल एक संख्या समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या समूह, अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूहों में है। आव्यूह I के स्तंभ और पंक्ति की

संख्या 0 से 4 दी गई है और आव्यूह II की संख्या 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'A' को 10, 33 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है तथा 'H' को 59, 78 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से, आपको शब्द 'GUIDE' के लिए समूह पहचानिए।

आव्यूह I

	0	1	2	3	4
0	I	E	A	O	U
1	A	O	U	I	E
2	E	I	O	U	A
3	O	U	E	A	I
4	U	A	I	E	O

आव्यूह II

	5	6	7	8	9
5	F	D	B	G	H
6	B	G	H	F	D
7	D	F	G	H	B
8	G	H	D	B	F
9	H	B	F	G	D

(a) 85, 23, 21, 87, 32

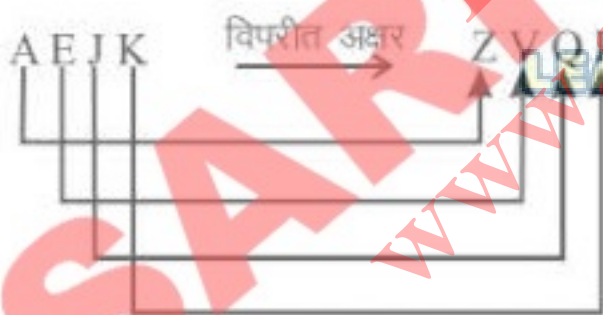
(b) 58, 31, 12, 57, 41

(c) 77, 13, 42, 99, 32

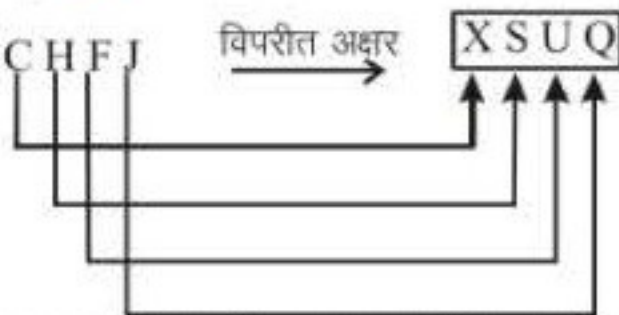
(d) 66, 31, 43, 78, 14

संकेत और हल

- (a) अन्य सभी में दूसरी, पहली से बनती है।
- (b) विकल्प (b) को छोड़कर अन्य सभी में दूसरी संख्या पहले की दोगुनी तथा तीसरी संख्या दूसरे से 2 ज्यादा है।
- (d) जिस प्रकार, 'क्रांति' से 'परिवर्तन' होता है, उसी प्रकार, 'समझौता' से 'शांति' होती है।
- (d) जिस प्रकार,



उसी प्रकार,



अतः प्रश्नवाचक चिह्न के स्थान पर XSUQ होगा।

- (b) प्रश्न में दिए गए सेट में दूसरी तथा तीसरी संख्या, पहली संख्या का गुणक है।
- (a) सार्थक अनुक्रम निम्नवत् है
 - लकड़ी → 3. कारखाना → 4. कागज →
 - छापना → 2. किताब

7. (d) दिए गए शब्द में 'R' तथा 'L' अक्षर नहीं हैं। अतः विकल्प (d) का शब्द 'NORMAL' दिए गए शब्द से नहीं बनाया जा सकता है।

8. (d) जिस प्रकार,

12 1 3 11

L A C K

$$= 12 \times 1 \times 3 \times 11 = 396$$

उसी प्रकार,

3 11

B A C K

$$= 2 \times 1 \times 3 \times 11 = 66$$

9. (c) जिस प्रकार,

RIN SOAP ⇒ 92

$$RIN SOAP \Rightarrow (18 + 9 + 14) + (19 + 15 + 1 + 16)$$

$$= 41 + 51 = 92$$

यह अंग्रेजी अक्षरों के वर्णमाला क्रम का योग है

उसी प्रकार, TATA TEA

$$\Rightarrow (20 + 1 + 20 + 1) + (20 + 5 + 1)$$

$$= 42 + 26 = 68$$

अतः TATA TEA का मूल्य ₹ 68 लिखा जाएगा।

10. (a) जिस प्रकार, $312 \times 225 \Rightarrow (3 + 1 + 2) \times (2 + 2 + 5)$

$$= 6 \times 9 = 54$$

$$127 \times 407 \Rightarrow (1 + 2 + 7) \times (4 + 0 + 7)$$

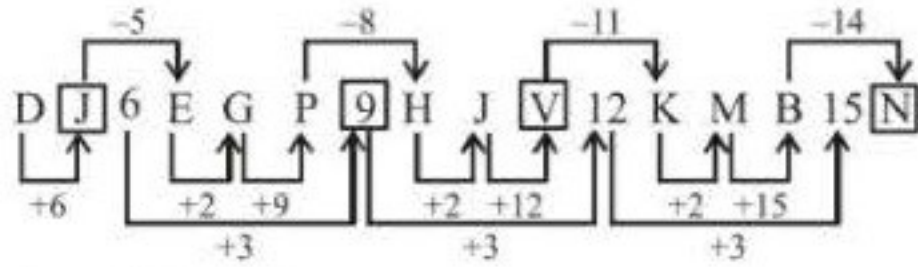
$$= 10 \times 11 = 110$$

$$\text{तथा } 54 \times 86 \Rightarrow (5 + 4) \times (8 + 6) = 9 \times 14 = 126$$

$$\text{उसी प्रकार, } 125 \times 232 \Rightarrow (1 + 2 + 5) \times (2 + 3 + 2)$$

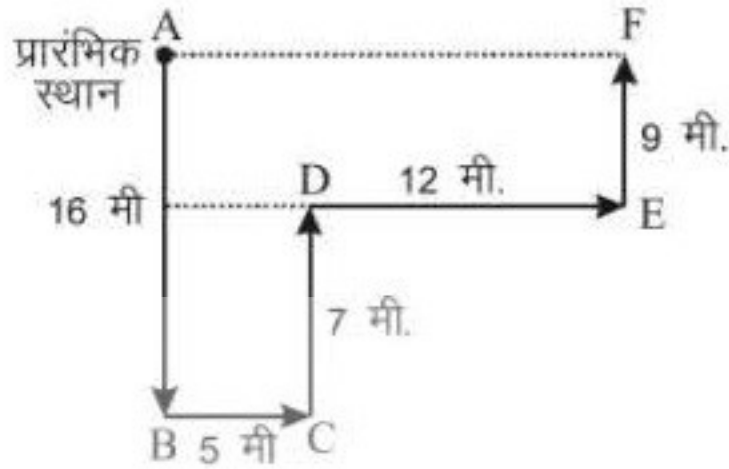
$$= 8 \times 7 = 56$$

11. (a)

12. (c) vijay / vijay / vijay

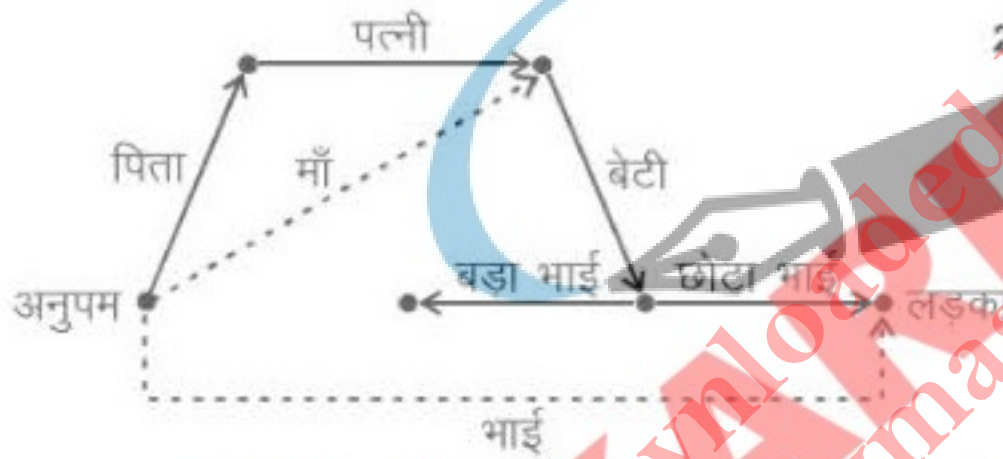
अतः रिक्त स्थानों पर क्रमशः jvaiv होगा।

13. (c) हरि के चलने का क्रम निम्नवत् है



अभीष्ट दूरी = AF = GE या BC + DE
= 5 + 12 = 17 मी

14. (a)



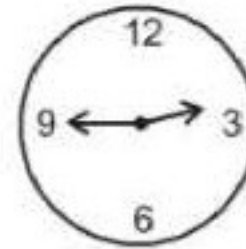
आरेख से स्पष्ट है कि जो लड़का क्रिकेट खेल रहा था वह अनुपम का भाई है।

15. (d)

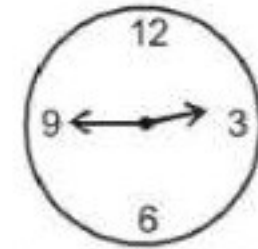


आरेख से स्पष्ट है कि लड़की, रीता की सहोदरी की मौसेरी बहन है।

16. (d)



पूर्व की स्थिति



परिवर्तन के बाद की स्थिति

17. (d) जिस प्रकार, $(4 \times 9 \times 3) + 9 = 108 + 9 = 12$ तथा $(6 \times 5 \times 15) + 9 = 450 + 9 = 50$ उसी प्रकार, $(2 \times 3 \times 75) + 9 = 450 + 9 = 50$

अतः प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर 50 होगा।

18. (c) जिस प्रकार, $7 \times (7 \times 3 - 1) = 140$ तथा $21 \times (21 \times 3 - 1) = 1302$ उसी प्रकार, $? = 15 \times (15 \times 3 - 1) = 660$

19. (b) कलम चलाने के लिए दिमागी शक्ति की आवश्यकता होती है, जबकि तलवार चलाने के लिए पाश्विक शारीरिक शक्ति की आवश्यकता होती है। दिमाग की शक्ति पाश्विक शारीरिक शक्ति से कहीं अधिक होती है।

अतः केवल निष्कर्ष II तर्कसंगत है।

20. (b) प्रसार चित्र को मोड़कर विकल्प (b) के समान घन बनेगा।

21. (b) व्यक्तियों के बैठने का ढंग निम्नलिखित है



अतः एकदम छोरे पर A और B बैठे हुए हैं।

22. (b)

23. (c)

24. (d)

25. (a) विकल्प (a) से,

85 → G

23 → U

21 → I

87 → D

32 → E

∴ Giude → 85, 23, 21, 87, 32

निर्देश (प्र. सं. 1 से 3) नीचे दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द/अक्षर/संख्या ज्ञात कीजिए।

- ADHM:ZWSN::CFJO:?
(a) YVRM (b) WTPK
(c) XWTP (d) ZXVT
- गुप्तचर : मुखबिर :: सम्वाददाता : ?
(a) सूत्र (b) सम्पादकीय
(c) समाचार (d) निबंध
- 24 : 60 :: 120 : ?
(a) 160 (b) 220
(c) 300 (d) 108

निर्देश (प्र. सं. 4) नीचे दिए हुए विकल्पों में से उस विकल्प का चयन कीजिए। जिसमें दी हुई संख्याओं का समूह प्रश्न में दी हुई संख्याओं के समूह के समान हो।

- दिया गया समूह : (21, 30, 48)
(a) (8, 14, 25) (b) (9, 18, 36)
(c) (13, 20, 30) (d) (6, 14, 21)

निर्देश (प्र. सं. 5) नीचे दिए गए विकल्पों में से विषय शब्द/अक्षर/संख्या का चयन कीजिए।

- (a) समाजशास्त्री (b) अर्थशास्त्री
(c) तंत्रिका-विज्ञानी (d) शिक्षा-शास्त्री

निर्देश (प्र. सं. 6) निम्न श्रेणी में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

- 1438, 1429, 1417, 1402, ?
(a) 1378 (b) 1384
(c) 1387 (d) 1392

निर्देश (प्र. सं. 7) नीचे दी गई अक्षर श्रृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर समूह उसे पूरा करेगा?

- BE-K-Q;BB-EHH-KNNQQ
(a) DLEK (b) HNEK
(c) DLCJ (d) HNCJ
- दिए हुए चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है?
(1) परीक्षाकाल (2) साक्षात्कार
(3) चयन (4) नियुक्ति
(5) विज्ञापन (6) आवेदनपत्र
(a) 5, 6, 4, 2, 3, 1 (b) 5, 6, 3, 2, 4, 1
(c) 5, 6, 2, 3, 4, 1 (d) 6, 5, 4, 2, 3, 1
- दिए गए विकल्पों में से वह शब्द ढूँढ़िए जो निम्नलिखित अक्षरों से नहीं बन सकता है।
INSTITUTIONALISE

- (a) NUTRITION (b) INTUITION
(c) TUTION (d) INSULATION

- ममता पश्चिम की ओर 14 मीटर चलती है, फिर दाहिनी ओर मुड़कर 14 मीटर चलती है, और तब अपने बाईं ओर मुड़कर 10 मीटर चलती है। फिर बाईं ओर मुड़कर वह 14 मीटर चलती है। उसके प्रारंभिक प्रस्थान बिंदु और उसकी वर्तमान स्थिति में सबसे कम दूरी क्या है?

- (a) 38 मीटर (b) 28 मीटर
(c) 24 मीटर (d) 10 मीटर

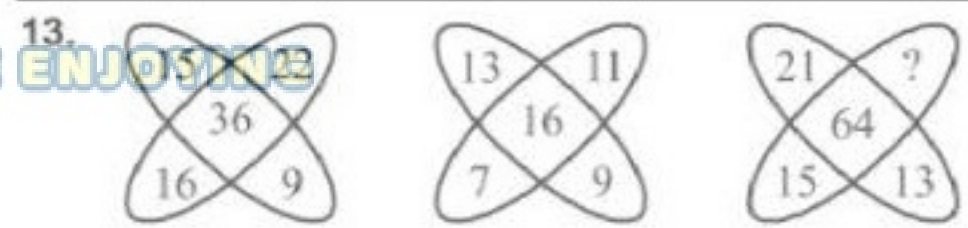
- यदि एक कूट भाषा में "ORGANISATION" को "CBDWLQJWYQCL" और "OPERATION" को "CXFBWYQCL" लिखा जाता है, तो "SEPARATION" को उस भाषा में कैसे लिखा जाएगा?

- (a) EXEBEYQCL (b) JFQYWBCXQL
(c) JEXWEWYQCL (d) QCLYWBFXJE

निर्देश (प्र. सं. 12) किसी प्रणाली के आधार पर कुछ समीकरण हल किए गए हैं। विकल्प के रूप में दिए गए चार उत्तरों में से, प्रत्येक प्रश्न के हल न किए गए समीकरण का उत्तर खोजिए।

- $323 \times 41 = 14323$, $137 \times 72 = 27731$, $48 \times 87 = 7884$, $34 \times 75 = ?$
(a) 2550 (b) 5743
(c) 7534 (d) 4357

निर्देश (प्र. सं. 13) दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।



- (a) 23 (b) 19
(c) 20 (d) 22

निर्देश (प्र. सं. 14) नीचे दिए गए विकल्पों में से लुप्त अंक ज्ञात कीजिए।

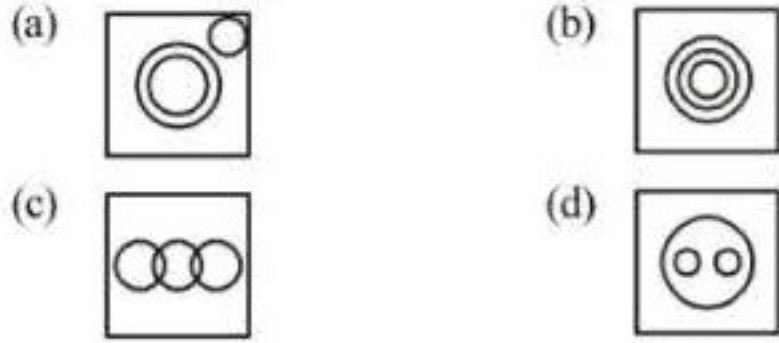
- | | | | |
|---|----|----|---|
| 4 | 12 | 11 | 5 |
| 6 | 7 | 10 | 3 |
| 8 | 9 | 10 | 7 |
| 7 | 5 | ? | 4 |

- (a) 12 (b) 14
(c) 13 (d) 8

- P, Q तथा R शिक्षित हैं, P, R तथा S परिश्रमी हैं, R, S तथा T नौकरी शुदा हैं, P, Q, S तथा T विनम्र हैं। उसका पता लगाइए जो शिक्षित, परिश्रमी तथा विनम्र है परंतु बेरोजगार है।

- (a) P (b) Q
(c) R (d) T

16. निम्नलिखित आरेखों में से कौन-सा आरेख विज्ञान, गणित और जैविकी के बीच संबंध को दर्शाता है?



निर्देश (प्र. सं. 17) निम्न चार विकल्पों में से कौन-सा विकल्प नीचे दिए गए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाएगा?

17. 1. चट्टान 2. पहाड़ी
3. पर्वत 4. पर्वतमाला
5. पत्थर
(a) 1, 3, 4, 2, 5 (b) 5, 1, 2, 3, 4
(c) 4, 3, 2, 5, 1 (d) 5, 2, 3, 4, 1

निर्देश (प्र. सं. 18) नीचे एक वक्तव्य दिया गया है जिसके आगे दो निष्कर्ष I और II निकाले गए हैं। आपको विचार करना है कि वक्तव्य सत्य हैं चाहे वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्नप्रतीत होता है। आपको निर्णय करना है कि दिए वक्तव्य में से कौन-सा निश्चित रूप से सही निष्कर्ष निकाला जा सकता है। अपने उत्तर को निर्दिष्ट कीजिए।

18. वक्तव्य : केवल अच्छे लोग कम उम्र में मरते हैं।

निष्कर्ष : I. कोई अच्छा व्यक्ति वृद्धावस्था तक जीवित नहीं रहता।

II. वृद्धावस्था तक जीने वाला हर व्यक्ति बुरा होता है।

- (a) केवल I निष्कर्ष निकलता है
(b) केवल II निष्कर्ष निकलता है
(c) I और II दोनों निष्कर्ष निकलते हैं
(d) न I निष्कर्ष है और न ही II
19. यदि '-' भाग के लिए है '+' गुणा के लिए है '÷' घटाने के लिए है और 'x' योग के लिए है तो निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही है?

- (a) $20 + 8 - 7 \div 6 \times 4 = 25$ (b) $20 - 5 \div 4 \div 6 \times 5 = 15$
(c) $20 \times 5 - 6 \div 7 + 4 = 28$ (d) $20 \div 4 - 8 \times 10 + 6 = 36$

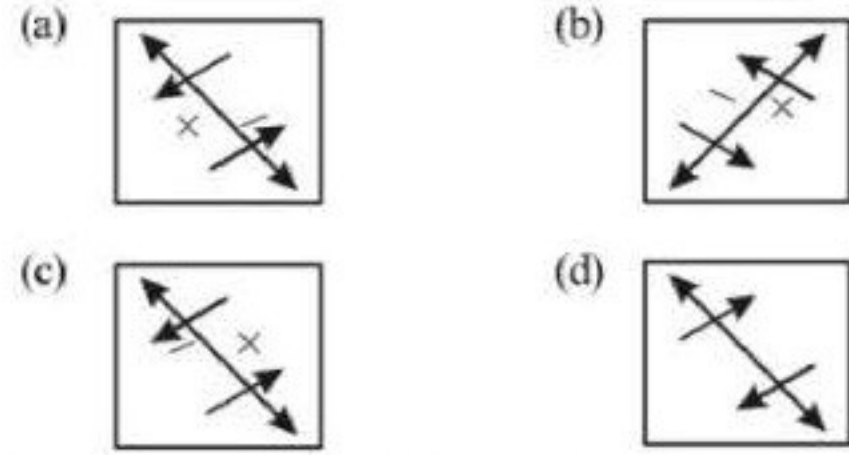
20. श्याम की आयु उसकी माता से एक-तिहाई है। वह अपनी बहन से 2 वर्ष बड़ा है। यदि उसकी बहन की आयु 8 वर्ष है, तो उसकी माता की आयु कितनी है?

- (a) 25 वर्ष (b) 60 वर्ष
(c) 48 वर्ष (d) 30 वर्ष

21. सीता अशोक की भतीजी है। अशोक की माता लक्ष्मी है। कल्याणी लक्ष्मी की माता है। कल्याणी का पति गोपाल है। पार्वती गोपाल की सास है। सीता का गोपाल से क्या संबंध है?

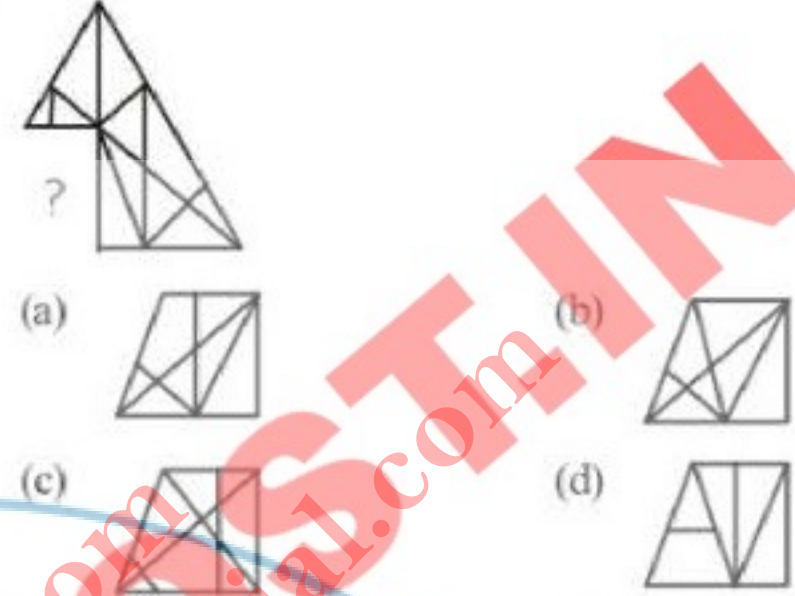
- (a) पड़पोते की बेटी है
(b) गोपाल सीता का पिता है
(c) सीता गोपाल की पड़पोती है
(d) नातिन/पोती

22. निम्नलिखित विकल्पों में से चित्र का सही प्रतिबिंब चुनिए जो पानी में दिखाई देगा।



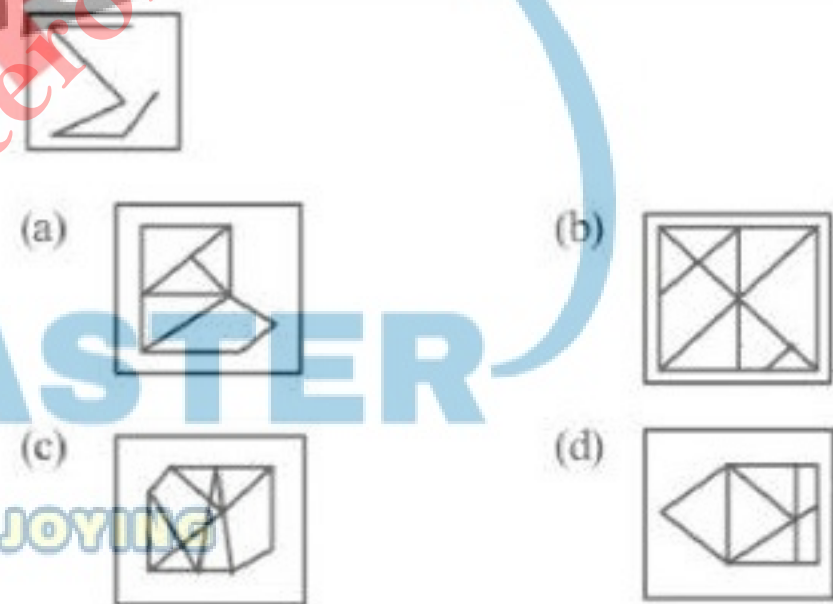
निर्देश (प्र. सं. 23) निम्नलिखित में से किस उत्तर आकृति द्वारा प्रश्न-आकृति पूरी होती है?

23.

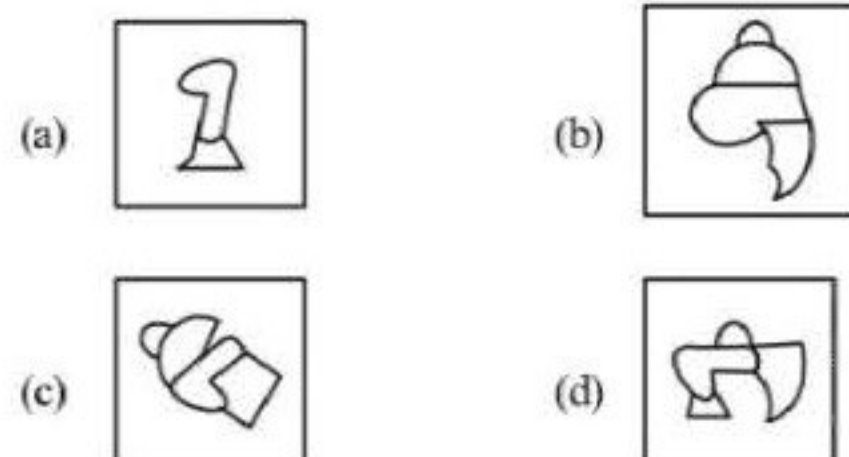


निर्देश (प्र. सं. 24) किस उत्तर आकृति में प्रश्न आकृति निहित है?

24.

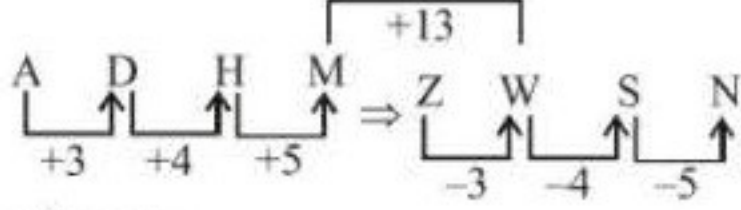


25. उत्तर आकृति की पहचान कीजिए जिससे प्रश्न आकृति में दिए गए टुकड़े काटे गए हैं।

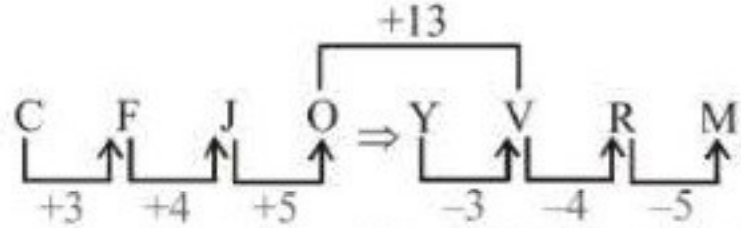


संकेत और हल

1. (a) जिस प्रकार,



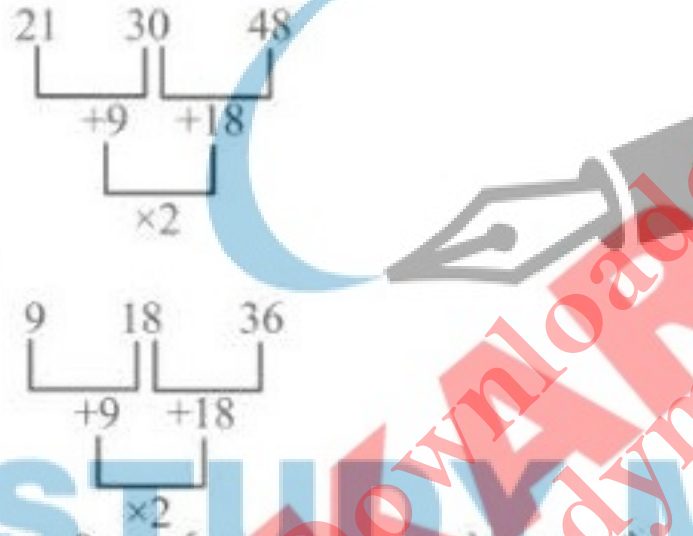
उसी प्रकार,



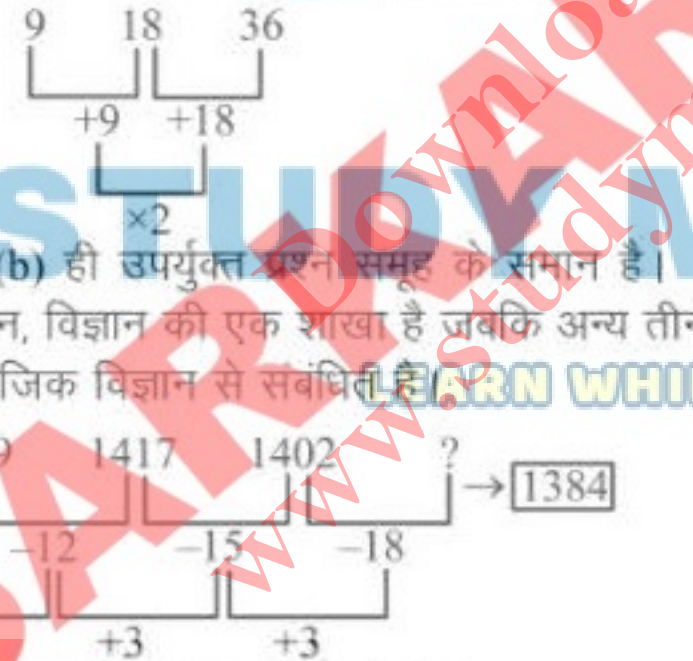
2. (a) गुप्तचर एवं संवाददाता नियुक्त होते हैं एवं मुखबिर तथा सूत्र सामयिक रूप से कार्य करते हैं।

3. (c) $24 : 60 :: 120 : 300$

4. (b) प्रश्न समूह



उत्तर समूह,



अतः विकल्प (b) ही उपर्युक्त प्रश्न समूह के समान है।

5. (c) तंत्रिका-विज्ञान, विज्ञान की एक शाखा है जबकि अन्य तीनों विकल्प सामाजिक विज्ञान से संबंधित हैं।

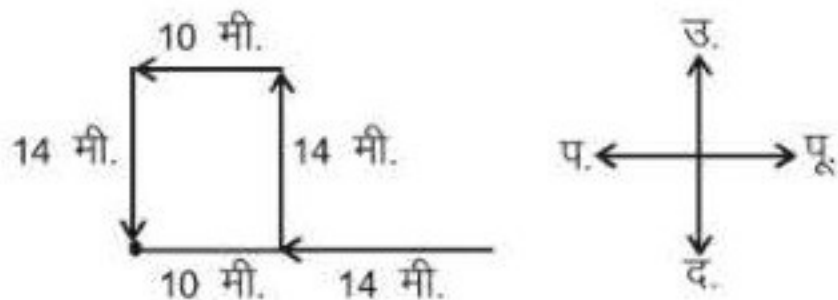
6. (b) $1438 \quad 1429 \quad 1417 \quad 1402 \quad ? \rightarrow 1384$

7. (b) BEHKNQ; BBEEHHKKNQ

8. (c) पहले विज्ञापन निकलता है, तब आवेदन पत्र दिया जाता है, तब साक्षात्कार होता है, तब चयन होता है, तब नियुक्ति होती है, अंत में परीक्षाकाल चलता है।

9. (a) $\therefore \text{NUTRITION का R INSTITUTIONalise में नहीं है।}$

10. (c) ममता की प्रारंभिक स्थान से दूरी
 $= 14 + 10 = 24$ मीटर



11. (c)

12. (b) 5743

13. (a) $\sqrt{36} = 6 \Rightarrow 6 + 9 = 15,$
 $6 + 16 = 22$

$$\sqrt{16} = 4 \Rightarrow 4 + 7 = 11, 4 + 9 = 13$$

$$\sqrt{64} = 8 \Rightarrow 8 + 13 = 21,$$

$$15 + 8 = 23$$

अर्थात् '?' के स्थान पर '23' आना चाहिए।

14. (d) 8

15. (a)

	शिक्षित	परिश्रमी	नौकरीशुदा	विनम्र
P	✓	✓	×	✓
Q	✓	×	×	✓
R	×	✓	✓	×
S	×	✓	✓	✓
T	×	×	✓	✓

अतः P, शिक्षित, परिश्रमी तथा विनम्र है परंतु बेरोजगार है।

16. (d)

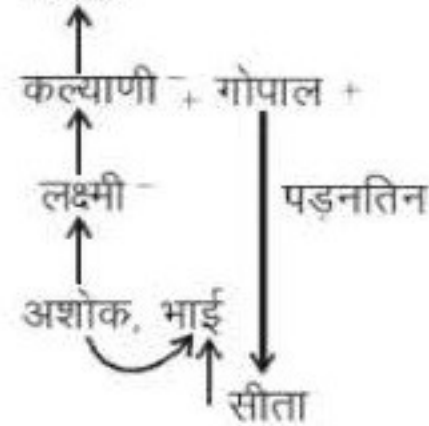
17. (b) 5, 1, 2, 3, 4

18. (b) केवल II निष्कर्ष निकलता है

19. (b)

20. (d) बहन की आयु = 8 वर्ष
 $\therefore$ श्याम की आयु = $8 + 2$
 $= 10$ वर्ष
 और माता की आयु = 10×3
 $= 30$ वर्ष

21. (c) पार्वती -



$\Rightarrow$ सीता, गोपाल की पड़नतिन है।

22. (b)

23. (a)

24. (b)

25. (b) प्रश्न आकृति के सभी टुकड़े उत्तर आकृति (b) में विद्यमान हैं।

निर्देश (1-3) : निम्न प्रश्नों में से प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित अक्षर/शब्द/संख्या को चुनिए।

- 7 : 294 :: 12 : ?
(a) 528 (b) 1584
(c) 792 (d) 1452
- ध्वनि : अवरूढ़ :: ? : ?
(a) नमी : आर्द्र (b) रंग : फीका
(c) निराशा : क्रोध (d) गंध : तीखे
- OPMN : JKHI :: TURS : ?
(a) NMOP (b) OPMN
(c) POMN (d) OPNM
- यदि RAAZ = 62%, AKIRA = 95% तथा SULTAN = 68% तो MIRZAYA = ?
(a) 62% (b) 96%
(c) 67% (d) 58%
- पासे के छः सतह वर्णमाला A, B, C, D, E तथा F से अंकित किए गए हैं। पासे को तीन बार फेंका गया। तीनों स्थितियाँ नीचे दर्शायी गयी है।



A के विपरीत कौन-सी वर्णमाला आएगा?

- (a) B (b) D
(c) E (d) C

निर्देश (6-7) : दिये गए विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षर/ संख्या को चुनिए।

- (a) RPUJJA (b) SASMA
(c) MUIPINA (d) RIPSJA
- (a) 527 (b) 299
(c) 399 (d) 323
- निम्न शब्दों को एक सार्थक क्रम में व्यवस्थित करें।
1. तितली 2. कृमिकोष
3. अंडे 4. कृमि
(a) 1, 3, 4, 2 (b) 1, 4, 3, 2
(c) 2, 4, 1, 3 (d) 3, 4, 2, 1
- यदि ÷ का मतलब +, - का मतलब ÷, × का मतलब - और + का मतलब ×, है, तो $\frac{(36 \times 4) - 8 \times 4}{4 + 8 \times 2 + 16 \div 1} = ?$
(a) 0 (b) 8
(c) 12 (d) 16
- दी गई अक्षर-श्रृंखला के खाली स्थानों पर क्रम से रखने पर निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-समूह उसे पूरा करेगा?
cb cab_ baca_ cba_ ab
(a) cabcb (b) abccb
(c) bacbc (d) bcaba

निर्देश (11-12) : निम्नलिखित प्रश्नों में एक अनुक्रम दिया गया है जिसमें एक पद लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करें।

- 55296, ?, 288, 36, 9
(a) 3456 (b) 3436
(c) 4638 (d) 3638
- J2Z, K4X, I7V, ?, H16R, M22P
(a) I11T (b) LIIS
(c) L12T (d) LIIT

निर्देश (13 -14) : निम्नलिखित प्रश्नों में दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

- | | |
|----|---|
| 11 | 9 |
| 40 | |

15	7
176	

25	21
?	

 (a) 184 (b) 210
(c) 241 (d) 425

- | | | |
|----|----|----|
| 12 | 16 | 38 |
| 16 | 42 | 61 |
| 28 | 60 | ? |

 (a) 90 (b) 86
(c) 92 (d) 100

- दिए गए आकृति की त्रिभुजों की संख्या का पता लगाएं।



- पाँच मित्र A, B, C, D तथा E एक पंक्ति में दक्षिण की ओर मुख करके खड़े हैं, किन्तु जरूरी नहीं है कि वे उसी क्रम में हैं। केवल B, A तथा E के मध्य में है। C, E के ठीक दाएं में है तथा D, A के ठीक बाएं में है। दी गई उपरोक्त जानकारी के आधार पर, पता लगाएं कि कौन-सा कथन निश्चित रूप से सत्य है?
(a) B बायीं ओर है A के
(b) B दायीं ओर है E के
(c) A बाएं से दूसरा है C के
(d) D बाएं से तीसरा है E के

निर्देश (17) : यहां कुछ कथन और उसके आगे दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको इन कथनों को सत्य मानकर विचार करना है चाहे वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष यदि कोई है, सही लागू होता है।

- कथन:
कुछ लंबे व्यक्ति काले बालों वाले हैं।
कुछ काले बालों वाले व्यक्ति भारतीय हो सकते हैं।
कुछ लम्बे व्यक्ति भारतीय हो सकते हैं।

निष्कर्ष:

- I. कोई भी लंबा व्यक्ति भारतीय नहीं हो सकता।
 - II. किसी भी छोटे व्यक्ति के बाल काले नहीं हो सकते।
- (a) केवल I अनुसरण करता है।
 (b) केवल II अनुसरण करता है।
 (c) I और II दोनों अनुसरण करते हैं।
 (d) न तो I न II अनुसरण करते हैं।

18. किसी सज्जन की ओर इशारा करते हुए, दीपक ने कहा, "उसका इकलौता भाई मेरी बेटी के पिता का पिता है।" सज्जन व्यक्ति दीपक से किस प्रकार संबंधित है?

- (a) दादा (b) पिता
 (c) जीजा (d) चाचा

19. दो कारें 150 किमी. के मुख्य मार्ग पर विपरीत दिशाओं से आरंभ होती हैं। प्रथम कार 25 किमी. चलती है, दाएं मुड़ती है और फिर 15 किमी. चलती है। इसके बाद यह बाएं मुड़ती है तथा आगे 25 किमी. चलती है। पुनः यह फिर मुख्य मार्ग के तरफ वापस मुड़ जाती है। उसी दौरान छोटी-मोटी खराबी के कारण दूसरी गाड़ी मुख्य मार्ग पर केवल 35 किमी. चलती है। वर्तमान में दोनों कारों के बीच की दूरी क्या है?

- (a) 65 किमी. (b) 75 किमी.
 (c) 80 किमी. (d) 85 किमी.

20. यदि $361324 = 37$ और $484169 = 315$, हो, तो $625196 = ?$

- (a) 429 (b) 329
 (c) 425 (d) 325

21. यहाँ कुछ शब्दों का कृत्रिम भाषा से अनुवाद किया गया है।

jalkamofti का अर्थ है happy birthday
 moftihoze का अर्थ है birthday party
 mentogunn का अर्थ है goodness

किस शब्द का अर्थ "happiness" हो सकता है?

- (a) jalkagunn (b) mentohoze
 (c) moftihoze (d) hozemento

22. एक त्रिभुजाकार कागज को मोड़कर, प्रश्न आकृतियों में दर्शाए ढंग से काटा गया है। तदनुसार चार उत्तर आकृतियों में से चयन करके बताइए कि वह कागज खुलने पर कैसा दिखेगा?

प्रश्न आकृतियाँ:

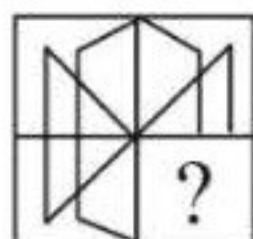


उत्तर आकृतियाँ:

- (a) (b)
 (c) (d)

23. उस आकृति को पहचाने जो पैटर्न को पूरा करेगी।

प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:

- (a) (b)
 (c) (d)

24. यदि दर्पण को रेखा MN पर रखा जाए, तो उत्तर आकृतियों में से कौन, प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिंब होगा?

प्रश्न आकृतियाँ:



उत्तर आकृतियाँ:

- (a) (b)
 (c) (d)

25. एक शब्द केवल एक संख्या-समूह द्वारा दर्शाया गया है, जैसा कि विकल्पों में से किसी एक में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्या-समूह अक्षरों के दो वर्गों द्वारा दर्शाए गए हैं, जैसा कि नीचे दिए गए दो आव्यूह में है। आव्यूह-I के स्तंभ और पंक्ति की संख्या 0 से 4 दी गई है और आव्यूह-II की 5 से 9। इन आव्यूहों से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में स्तंभ संख्या द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए 'A' को 22, 10 द्वारा दर्शाया जा सकता है, 'P' को 55, 67 द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह से, आपको शब्द 'NEAT' के लिए संख्या समूह को पहचानना है।

आव्यूह-I

	0	1	2	3	4
0	L	N	E	A	C
1	A	C	L	N	E
2	N	E	A	C	L
3	C	L	N	E	A
4	E	A	C	L	N

आव्यूह-II

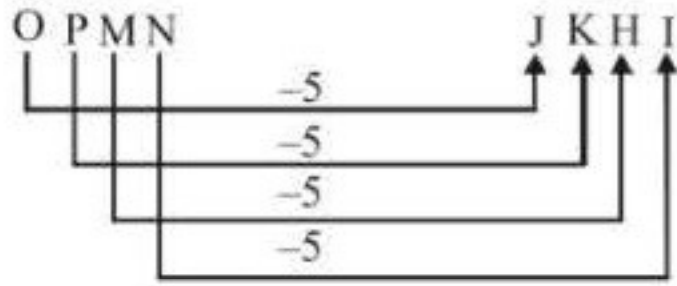
	5	6	7	8	9
5	P	T	O	R	S
6	R	S	P	T	O
7	T	O	R	S	P
8	S	P	T	O	R
9	O	R	S	P	T

- (a) 44, 14, 34, 96 (b) 20, 33, 78, 75
 (c) 13, 40, 67, 99 (d) 32, 21, 41, 68

संकेत और हल

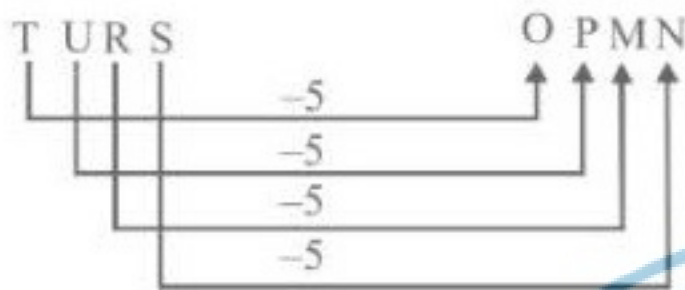
हल : (1-3)

1. (b) $294 = 7^2 \times (7-1)$
 $1584 = 12^2 \times (12-1)$
2. (b) दूसरा पहले के क्रमिक लापता होने की प्रक्रिया है।



3. (b)

उसी प्रकार,



4. (b) दिये गये संख्यात्मक मान को अंग्रेजी वर्णमाला के अनुसार अन्तिम को प्रथम लिया गया है जैसे कि $Z=1$ $Y=2$
 $B=25$ और $A=26$
 $RAAZ = 9 + 26 + 26 + 1 = 62\%$
 $AKIRA = 26 + 16 + 18 + 9 + 26 = 95\%$
 $SULTAN = 8 + 6 + 15 + 7 + 26 + 13 = 75\%$
 $MIRZAYA = 14 + 18 + 9 + 1 + 26 + 2 + 26 = 96\%$

5. (b)

हल : (6-7)

6. (d) दिये गये अक्षरों को मिलाने के बाद हमें प्राप्त होता है।
 RPUIJA - JAIPUR
 SASMA - ASSAM
 MUIRMA - MANIPUR
 RIPSAS - PARIS
 पेरिस के छोड़कर, सभी भारत के एक मात्र शहर हैं।

7. (c) $527 = 17 \times 31$, $299 = 13 \times 23$, $323 = 17 \times 19$
 और $399 = 19 \times 21$. जैसा कि, 399 अभाज्य संख्या का गुणनफल नहीं है।

8. (d) $3 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 1$

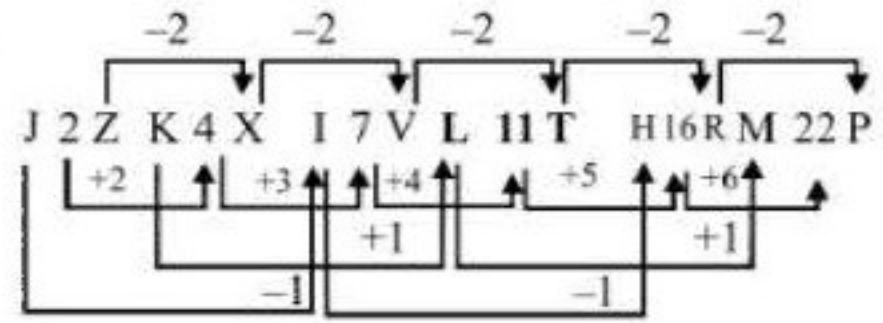
9. (a) प्रश्न के अनुसार,

$$= \frac{(36 \times 4) - 8 \times 4}{4 + 8 \times 2 + 16 \div 1} = \frac{32 \div 8 - 4}{32 - 32 + 1} = \frac{4 - 4}{0 + 1} = 0$$

10. (c) $bcb / aca / bcb / aca / bcb / aca / b$

11. (a) $55296 \quad 3456 \quad 288 \quad 36 \quad 9$
 $\div 16 \quad \div 12 \quad \div 8 \quad \div 4$
 $-4 \quad -4 \quad -4$

12. (d)



हल : (13-14)

13. (a) $(11+9) \times (11-9) = 40$
 $(15+7) \times (15-7) = 176$
 $(25+21) \times (25-21) = 184$
14. (d) $12 \times 2.5 + 16 \times 0.5 = 30 + 8 = 38$
 $16 \times 2.5 + 42 \times 0.5 = 40 + 21 = 61$
 $28 \times 2.5 + 60 \times 0.5 = 70 + 30 = 100$

15. (c)

16. (d) सही क्रम



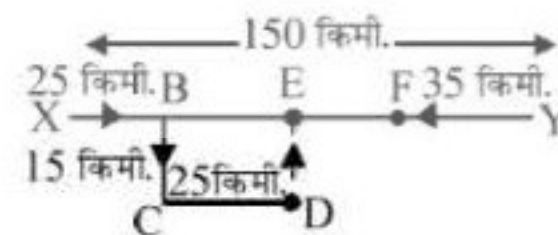
∴ D बाएं से तीसरा है E के, सही उत्तर है।

17. (d)



18. (d)

19. (a)



आवश्यक दूरी = EF

$$= 150 - (25 + 25 + 35) = 150 - 85 = 65 \text{ किमी.}$$

20. (a)

21. (a) Jalka का अर्थ है happy; mofti का अर्थ है birthday; hoze का अर्थ है party; mento का अर्थ है good; और gunn का अर्थ है प्रत्यय ness है. हम जानते हैं कि उत्तर में प्रत्यय ness होगा।
 ∴ उत्तर केवल (a) होगा।

22. (a)

23. (c)

24. (c)

25. (d) 32, 21, 41, 68 सही उत्तर है।

निर्देश (प्र. सं. 1-9) दिए गए विकल्पों में से संबंधित अक्षर/शब्द/संख्या आकृति को चुनिए।

- जलूस (शोभा यात्रा) : मार्ग :: पृथ्वी : ?
(a) अंतरिक्ष (b) सूर्य
(c) परिक्रमा पथ (d) राजमार्ग
- उर्वरक (खाद) : फसल :: ?
(a) शिक्षक : शिक्षा
(b) क्लोरीन : जल
(c) पुष्टिकारक (टॉनिक) : शरीर
(d) कीटनाशक : चूहे
- LOCKER : KMNPBDJLDFQS :: LEFT : ?
(a) KNCDSGSU (b) KMDFEGSU
(c) KMDFEGUS (d) KMDEFGUS
- YWUS : BDFH :: WUSQ : ?
(a) DFHJ (b) FHJL
(c) JLNP (d) RIVX
- ADCB : KNML :: EHGF : ?
(a) DGFE (b) RUST
(c) QRST (d) ZYXW
- BCDF : GHIK :: LMNP : ?
(a) QRST (b) QRIS
(c) QRSU (d) QRSV
- IC : 6 :: DP : ?
(a) 14 (b) 10
(c) 12 (d) 16
- ABCD : WXYZ :: EFGH : ?
(a) STUV (b) ZYXW
(c) VUTS (d) WXZY
- 83 : 25 :: 29 : ?
(a) 44 (b) 49
(c) 40 (d) 63

निर्देश (प्र. सं. 10-14) निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षर/संख्या युग्म ज्ञात कीजिए।

- (a) गैलन (b) टन
(c) क्विन्टल (d) किलोग्राम
- (a) 120 - 560 (b) 91 - 299
(c) 78 - 169 (d) 104 - 429
- (a) अंगूठी (b) टायर
(c) प्लेट (थाली) (d) चूड़ी (कड़ा)
- (a) आंखें (b) कान
(c) गला (d) त्वचा

- (a) DFIMR (b) CEHLQ
(c) GILPU (d) HJMPT
- यदि एक कूट भाषा में PLAYER को QNDCJX लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में SINGER को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) TKQKJX (b) TKJKQX
(c) TKQKXJ (d) TKQXJK
- यदि किसी कूट भाषा में 95789 को EGKPT और 2436 को ALUR लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 24539 को किस प्रकार लिखा जाएगा?
(a) ALEUT (b) ALGTU
(c) ALGUT (d) ALGRT
- अक्षरों का कौन-सा समूह खाली स्थानों पर क्रमवार रखने से दी गई अक्षर शृंखला को पूरा करेगा?
an nn ana na nan a
(a) annan (b) aanan
(c) naana (d) naana
- एक कक्षा में सफल हुए लड़कों की सूची में राजन का 11वाँ स्थान है और नीचे की ओर से वह 31वाँ स्थान पर है। तीन लड़कों ने परीक्षा ही नहीं दी और एक फेल हो गया था। कक्षा में कुल कितने छात्र हैं?
(a) 32 (b) 42
(c) 45 (d) 46
- राहुल और रोबिन भाई हैं। प्रमोद रोबिन के पिता हैं। शीला प्रमोद की बहन है। प्रेमा प्रमोद की भान्जी है। शुभा शीला की नातिन (दोहती) है। राहुल शुभा के क्या लगते हैं?
(a) भाई (b) ममेरा भाई
(c) मामा (d) भान्जा
- एक नगर के सर्वेक्षण से पता चला कि सर्वेक्षित लोगों में से 65% टी.वी. (दूरदर्शन) पर समाचार देखते हैं, 40% समाचार पत्र पढ़ते हैं और 25% समाचार पत्र पढ़ते हैं और टी.वी. (दूरदर्शन) पर भी समाचार देखते हैं। सर्वेक्षित लोगों में से कितने प्रतिशत न तो समाचार टी.वी. (दूरदर्शन) पर देखते हैं और न ही समाचार पत्र पढ़ते हैं?
(a) 5% (b) 10%
(c) 20% (d) 15%
- एक परिवार में माता की आयु पुत्री की आयु से दुगुनी है। पिता माता से 10 वर्ष बड़े हैं। भाई माता से 20 वर्ष छोटा है और अपनी बहिन से 5 वर्ष बड़ा है। पिता की आयु क्या है?
(a) 62 वर्ष (b) 60 वर्ष
(c) 58 वर्ष (d) 55 वर्ष
- फलों की तीन टोकरीयाँ हैं। पहली टोकरी में दूसरी टोकरी से दुगुना फल है। तीसरी टोकरी में पहली टोकरी के $\frac{3}{4}$ फल हैं। सभी

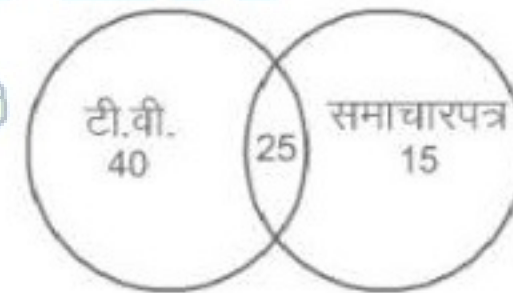
- टोकरीयों के फलों का औसत 30 हैं। पहली टोकरी में कितने फल हैं?
- (a) 20 (b) 30
(c) 35 (d) 40
23. मैं अपने घर से उत्तर की ओर 5 किलोमीटर चला। मैं दाईं ओर मुड़ा और 3 किलोमीटर चला। फिर मैं दक्षिण की ओर एक किलोमीटर गया। मैं अपने घर से कितना दूर हूँ?
- (a) 7 कि. मी. (b) 6 कि. मी.
(c) 4 कि. मी. (d) 5 कि. मी.
24. A और B एक सीधी पूरब-पश्चिम सड़क पर एक दूसरे से 20 कि. मी. की दूरी पर खड़े हैं। A और B एक साथ क्रमशः पूरब और पश्चिम की ओर चलना प्रारंभ करते हैं और दोनों 5 कि. मी. की दूरी

- तय करते हैं। फिर A अपनी बाईं ओर मुड़कर 10 कि. मी. चलता है। उसी गति से B अपने दाईं ओर मुड़कर 10 कि. मी. चलता है। फिर दोनों अपने बाईं ओर मुड़कर उसी गति से 5 कि. मी. की दूरी तय करते हैं। उन दोनों के बीच में कितनी दूरी है?
- (a) 10 कि. मी. (b) 30 कि. मी.
(c) 20 कि. मी. (d) 25 कि. मी.
25. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता :
- REFORMATION
- (a) REFRAIN (b) MOTION
(c) REFRACT (d) FORMAT

संकेत और हल

1. (c) जुलुस एक निर्धारित पथ पर आगे बढ़ता है। उसी प्रकार, पृथ्वी एक निश्चित परिक्रमा पथ पर परिभ्रमण करती है।
2. (c) फसल की पैदावार बढ़ाने के लिए खाद (उर्वरक) का उपयोग किया जाता है। उसी प्रकार, टॉनिक से शरीर स्वस्थ रहता है।
3. (b)
4. (a)
5. (a)
6. (c)
7. (c) $I \Rightarrow 9; C \Rightarrow 3; 9 - 3 = 6$
उसी प्रकार, $D \Rightarrow 4; P \Rightarrow 16;$
 $16 - 4 = 12$
8. (a)
9. (b) $8 - 3 = 5; (5)^2 = 25$
उसी प्रकार, $9 - 2 = 7; (7)^2 = 49$
10. (a) गैलन को छोड़कर अन्य सभी द्रव्यमान के मात्रक हैं। गैलन आयतन का मात्रक है।
11. (a) संख्या युग्म 120 - 560 को छोड़कर अन्य सभी युग्मों में दोनों संख्याएँ 13 की गुणज हैं।
 $13 \times 7 = 91; 13 \times 23 = 299;$
 $13 \times 6 = 78; 13 \times 13 = 169;$
 $13 \times 8 = 104; 13 \times 33 = 429;$
12. (c) प्लेट को छोड़कर अन्य सभी वृत्ताकार छल्ले (ring) हैं।
13. (c) गला को छोड़कर अन्य सभी ज्ञानेंद्री (Sense organs) हैं। पांच ज्ञानेंद्री (Sense organs) हैं : नाक, आंख, कान, जीभ तथा त्वचा।
14. (d) $D \xrightarrow{+2} F \xrightarrow{+3} I \xrightarrow{+4} M \xrightarrow{+5} R$
 $C \xrightarrow{+2} E \xrightarrow{+3} H \xrightarrow{+4} L \xrightarrow{+5} Q$
 $G \xrightarrow{+2} I \xrightarrow{+3} L \xrightarrow{+4} P \xrightarrow{+5} U$
 $H \xrightarrow{+2} J \xrightarrow{+3} M \xrightarrow{+3} P \xrightarrow{+4} T$

15. (a)
16. (c)
17. (b) $an\boxed{a}/an\boxed{a}/ana/\boxed{n}na/\boxed{a}na/n\boxed{n}a$
18. (c) सफल लड़कों की संख्या
 $= 11 + 31 - 1 = 41$
अब, कुल लड़कों की संख्या
 $= 41 + 3 + 1 = 45$
19. (c) शुभा, शीला की नातिन है तथा शीला प्रमोद की बहन है। राहुल, प्रमोद का पुत्र है।
अतः, राहुल, शुभा का अंकल (मामा) है।
20. (c)



अभीष्ट प्रतिशतता

$$= 100 - (40 + 25 + 15) = 20\%$$

21. (b) माना पुत्री की आयु x वर्ष है।
भाई की आयु $= x + 5$ वर्ष
माता की आयु $= 2x$ वर्ष
 $\therefore 2x - 20 = x + 5$
 $\Rightarrow 2x - x = 5 + 20$
 $\Rightarrow x = 25$ वर्ष
माता की आयु $= 2x = 2 \times 25 = 50$ वर्ष
पिता की आयु $= 50 + 10 = 60$ वर्ष
22. (d)
23. (d)
24. (a)
25. (c) मूलशब्द में 'C' वर्ण नहीं है।

फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM APPS download करे
(Google play फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM install करे
(google play store) LOGIN करे & OPEN करे SEARCH
OPTIONS मे “MEENA” type करे फिर एक link show करेगा
जिसे टच करे फिर join पर click करके ग्रूपमे जुड सकते है

ग्रूप मे उपलब्ध सामग्री निम्न प्रकार है

News PAPER /EMPLOYMENT NEWS/Current affairs /Bbc
news/Hindu vocabulary /All book competition /Upssc ssc
notes/All ncert/ignou/vardman uni/bed/engineering/Medical
/computer science almost 10,000 books available in group

नये TELIGRAM INSTALL करने के लिए यहाँ क्लिक करें ▶

TELIGRAM

यदि पहले से TELIGRAM है तो निचे नीली लाईन टच करे ओर ग्रूप मे जुडे

STUDY MASTER
STUDY ALL IN ONE
LEARN WHILE ENJOYING

NEWSPAPERS

MOVIE & NOVEL

EMEMPLOYMENT NEWS

फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM APPS download करे
(Google play फ्री study हेतू आज ही TELIGRAM install करे
(google play store) LOGIN करे & OPEN करे SEARCH
OPTIONS मे “MEENA” type करे फिर एक link show करेगा
जिसे टच करे फिर join पर click करके ग्रूपमे जुड सकते है

ग्रूप मे उपलब्ध सामग्री निम्न प्रकार है

News PAPER /EMPLOYMENT NEWS/Current affairs /Bbc
news/Hindu vocabulary /All book competition /Upssc ssc
notes/All ncert/ignou/vardman uni/bed/engineering/Medical
/computer science almost 10,000 books available in group

नये TELIGRAM INSTALL करने के लिए यहाँ क्लिक करें ▶

TELIGRAM

यदि पहले से TELIGRAM है तो निचे नीली लाईन टच करे ओर ग्रूप मे जुडे

STUDY MASTER
STUDY ALL IN ONE
LEARN WHILE ENJOYING

NEWSPAPERS

MOVIE & NOVEL

EMEMPLOYMENT NEWS