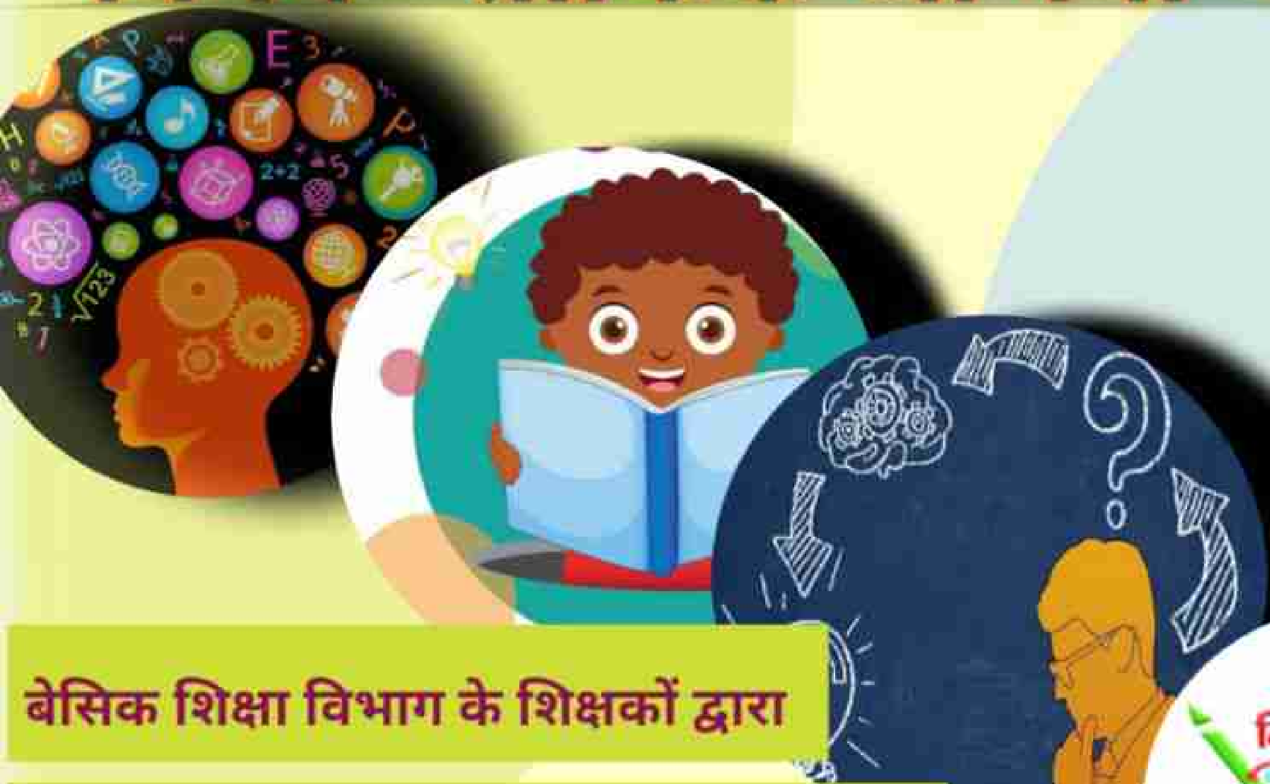
शिक्षा का उत्थान, शिक्षक का सम्मान, मानवता का कल्याण

मिशन शिक्षण संवाद

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक

जूनियर स्तर

विषय - तार्किक अभियोग्यता



बेसिक शिक्षा विभाग के शिक्षकों द्वारा

बेसिक शिक्षा विभाग के छात्र-छात्राओं के प्रतियोगिता परीक्षा की तैयारी हेतु

आओ हाथ से हाथ मिलाएं बेसिक शिक्षा का मान बढ़ाएं

संख्या पद्धति पर आधारित प्रश्न

1-जब श्रृंखला आरोही या अवरोही क्रम में हो तब सबसे पहले क्रमागत संख्याओं के बीच का अंतर ज्ञात करते हैं फिर क्या क्रम लिया गया है इस आधार पर छूटी हुई संख्या या अगली संख्या ज्ञात कर लेते हैं।

जैसे-5 10 15 20
\ /\ /\ /\ /
+5 +5 +5 +5
इस प्रकार अगली संख्या 20+5=25 होगी

2-जब दी गई श्रृंखला में संख्याएं कभी बढ़ रही हो और कभी घट रही हो तब बढ़ने वाली संख्याओं में अलग क्रम ढूंढते हैं और घटने वाली संख्याओं में अलग क्रम को ढूंढते हैं।

जैसे-1 13 5 11 9 9
1 5 9 13 11 9
\/ \/ \/ \/
+4 +4 -4 -4
इस प्रकार श्रृंखला का अगली संख्या
9+4=13 होगी।

3-कभी-कभी श्रृंखला में किसी संख्या से गुणा या भाग करने से श्रृंखला की आगे वाली संख्या मिल जाती है।

जैसे-3 9 27 81
\/ \/ \/
3×3 9×3 27×3
9 27 81
इस प्रकार श्रृंखला की अगली संख्या
81×3=243 होगी।

4-कभी-कभी श्रृंखला में संख्याएं ऐसी होती है जिन के बीच का अंतर ज्ञात करने में एक से अधिक गणितीय चिन्हों का प्रयोग हुआ हो।

जैसे-3 8 23 68
\ /\ /\ /
3×3 8×3 23×3
9-1 24-1 69-1
8 23 68
इस प्रकार श्रृंखला की अगली संख्या
68×3=204,204-1=203 होगी।

विशेष बिंदु-

1-कभी-कभी श्रृंखला के अंको के बीच मे समान अंतर ना होकर अभाज्य संख्याओं का अंतर भी हो सकता है।

-अभ्यास प्रश्न-

दी गई श्रृंखला की अगली संख्या बताइए -

(1) 4,16,26,34,40......

(2)1,4,9,16,25........

(3) 2,1,1/2,1/4,......

(4) 7,10,16,28.......

(5) 69,50,33,20,......

(6) 3,12,48,192...

(7) 1, 4, 10, 22.......

(8) 48, 46, 44, 42......

संख्या पद्धति पर आधारित प्रश्न

1- जब प्रश्न में दिए गए व्यंजक के चिन्ह दूसरे चिन्हों को प्रदर्शित करते हैं ,तो सर्वप्रथम हम दिए गए व्यंजक के चिन्ह बदलते हैं उसके पश्चात BODMAS के नियम के अनुसार उन्हें सरल करते हैं।

उदाहरण- यदि × का अर्थ ÷ , ÷ का अर्थ + तथा + का अर्थ × है तो समीकरण 15 × 3 ÷ 2 + 6 का मान बताइए ।

15 ÷ 3 + 2 × 6
= 5 + 2 × 6
= 5 + 12
= 17

2- जब प्रश्न में दिए गए अक्षर अलग-अलग चिन्हों को प्रदर्शित करते हैं, तब सर्वप्रथम उन शब्दों को हटा कर उन चिन्हों को लगाया जाता है और फिर BODMAS के नियम के अनुसार सरल किया जाता है।

उदाहरण - दिए गए प्रश्नों में अलग-अलग अक्षर अलग-अलग चिन्हों द्वारा प्रदर्शित किए गए हैं- P : '+' , Q : '×' , R : '÷' तो 2 P 18 R 6 Q 2 का मान ज्ञात कीजिए।

2 + 18 ÷ 6 × 2
= 2 + 3 × 2
= 2 + 6
= 8

3- जब दिए गए समीकरण में चिन्ह का क्रम गलत हो, तब ऐसे प्रश्नों को सरल करने के लिए हम विकल्प में दिए गए चिन्हों के क्रम को समीकरण में रखकर देखते हैं।

उदाहरण- 6 × 3 + 3 = 3 चिन्हों का सही क्रम ज्ञात कीजिए।

6 + 3 = 3 × 3
9 = 9

अभ्यास प्रश्न

1- यदि '×' का अर्थ '÷' , '÷' का अर्थ '+' , '+' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित प्रश्नों का मान ज्ञात कीजिए।

a) 18 × 9 ÷ 12 + 2
b) 3 ÷ 6 + 12 × 4
c) 16 × 4 ÷ 2 + 3

2- यदि P : '+' , Q : '-' , R : '÷' को प्रदर्शित करता है तो निम्नलिखित प्रश्नों का मान बताइए।

a) 26 R 13 P 4 Q 2
b) 16 P 20 R 5 Q 8
c) 20 P 5 Q 25 R 5

3- दिए गए प्रश्नों में चिन्हों का क्रम गलत दिया हुआ है। सही चिन्हों का क्रम चुनिए जिससे समीकरण सही हो जाए।

a) 12 = 3 ÷ 6 - 2
(चिन्ह = , ÷ , - का सही क्रम चुनिए)

b) 18 × 3 + 4 ÷ 6
(चिन्ह ×, +, ÷ का सही क्रम चुनिए)

वर्णमाला पर आधारित प्रश्न

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

वर्णमाला पर आधारित प्रश्नों को सरल करने के लिए वर्णमाला की स्थान संख्या का याद होना आवश्यक है।

जब दिए गए प्रश्न के वर्णों के बीच में समान अंतर हो।

उदाहरण-
A , D , G , J , ____ , P
|_|_|_|
2 2 2

सभी के मध्य 2 alphabet का अंतर है। अतः J के बाद भी 2 alphabet का ही अंतर होगा।
उत्तर- M

जब वर्णमाला को किसी अंक द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।

इस प्रकार के प्रश्नों में वर्णमाला के वर्णों के स्थान की संख्याओं को योग, गुणा या घटा करके उत्तर प्राप्त किया जाता है ।

उदाहरण-
यदि IJK ,30 द्वारा प्रदर्शित किया जाता है तो TUV किस अंक द्वारा प्रदर्शित किया जाएगा?
IJK = 9+10+11=30
TUV=20+21+22=63

जब दो, तीन या चार वर्णों को ही बार-बार दोहराया जाता है।

इस प्रकार के प्रश्नो में वर्णों की संख्या देखी जाती हैं और उसके बाद देखा जाता है कि वह कितने समूहों में विभाजित किया जा सकता है ।

उदाहरण-
a a _ a _ b a_ _a a b
a a _ /a _ b /a_ _/a a b
a a b./ a a b / a a b / a a b
उत्तर- रिक्त स्थान में भरे जाने वाले वर्ण baab

जब वर्णों के दो समूह के मध्य संबंध दिया गया हो तथा तीसरे वर्ण समूह से चौथे वर्ण समूह को ज्ञात करना हो।

उदाहरण-
AMT : COV :: BDK : ?

A,C ; M,O ; T,V सभी के मध्य एक वर्ण का अंतर है अतः उत्तर- DFM

अभ्यास प्रश्न

1.यदि HKM = 32 तब EFH का मान क्या होगा?
2.यदि XYZ=6 तब QRS का मान क्या होगा?
3. यदि DEF=66 तब MNO का मान क्या होगा?
4. यदि TUV=63 तब FIK का मान क्या होगा?
5. a _ _ b_ _b _ _ abb
6. ab _ _ a _ _ bab
7. a _ _ _ a _ _ aabc _
8. ab_ _ bd_ _ d
9. E , I , M , Q , ?
10. Z , W , T , Q , ?
11. A , F , K , P , ?
12. U , P , K , F , ?
13. SIG : UKI :: MRP : ?
14. ZSJ : WPG :: DKN : ?
15. OFT : RIW :: MQT : ?
16. FGH : MNO :: OPQ : ?

वर्णमाला पर आधारित प्रश्न

वह शब्द ज्ञात करना जो दिए गए शब्दों के अक्षरों से बनाया जा सकता है।

जब दिए गए शब्द से एक दूसरा शब्द बनाने की बात कही जाती है, तब दिए गए विकल्प में वही उत्तर सही होता है, जिसमें वही अक्षर प्रयोग किए जाते हैं, जो कि दिए गए शब्द में हैं।

उदाहरण-
Impossible शब्द के अक्षर से बनने वाला शब्द है-
boss

दिए गए शब्दों का क्रम ज्ञात करना।

सबसे पहले सभी शब्दों को लेकर उन्हें वर्णमाला के क्रम के अनुसार व्यवस्थित करते हैं उसके पश्चात उनके क्रम को देखकर प्रश्न का उत्तर दिया जाता है।

उदाहरण - prank , praise , practice , proud मे वर्णमाला के क्रमानुसार द्वितीय स्थान पर आने वाले शब्द को बताइए।
1.practice , 2. praise , 3. prank , 4. proud
उत्तर - praise

जोड़े ज्ञात करना।

जोड़े जानने के लिए के लिए दिए गए शब्द में सभी अक्षरों के मध्य का अंतर देखा जाता हैं।

उदाहरण - DECORATE शब्द में ऐसे कितने जोड़े हैं जिनके बीच अक्षरों का अंतर उतना ही है जितना कि अंग्रेजी वर्णमाला में होता है?
उत्तर - 2 (DE , RT)

कोड भाषा के आधार पर उत्तर ज्ञात करना।

A) इस प्रकार के पश्न मे दिए गए शब्द के अक्षरों का दिए गए दूसरे शब्द के अक्षरों के साथ संबंध होता है ,सर्वप्रथम वह संबंध ज्ञात किया जाता है उसके बाद पूछे गए शब्द मे भी वही संबंध लगाकर कोड ज्ञात किया जाता है ।

उदाहरण - किसी कोड भाषा में MOTHER को NPUIFS लिखा जाता है तो उसी भाषा में GREAT का कोड क्या होगा?
उत्तर- HSFBU

B) इस प्रकार के प्रश्नों में दिए गए शब्द के अक्षरों का संबंध वर्णमाला की स्थान संख्या से होता है और इन संख्याओं को जोड़, घटा , गुणा तथा भाग द्वारा सरल करके अंक कोड में प्रदर्शित किया जाता है।

उदाहरण- किसी कोड भाषा में यदि MILK को 23 लिखा जाता है तो उसी भाषा में KITE का कोड क्या होगा?
उत्तर- K I T E = 11+9+20-5 = 35

दिए गए अक्षरों के मध्य संबंध ज्ञात करना।

इस प्रकार के प्रश्नों में अक्षर के साथ सभी संबंधों को लिखा जाता है और फिर अक्षरों के मध्य संबंध ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण- एक परिवार में 7 सदस्यA , B , C , D , E , F , G है IC , A का पुत्र है। E , C का पुत्र है। G , A की पुत्रवधू है। A तथा B पति पत्नी है। तो B तथा G में क्या संबंध है ?
उत्तर- सास तथा बहू।

अभ्यास प्रश्न

Q1 - दिए गए शब्द में ऐसे कितने जोड़े हैं जिनके बीच अक्षरों का अंतर उतना ही है जितना कि अंग्रेजी वर्णमाला में होता है?
BROTHER

Q2 किसी कोड भाषा में SUNDAY को RTMCZX लिखा जाता है तो उसी भाषा में MONDAY का कोड क्या होगा?

Q3 - किसी कोड भाषा में यदि BLUE को 40 लिखा जाता है तो उसी भाषा में LATE का कोड क्या होगा?

Q4 - Season ,September ,Semester , Series में वर्णमाला के क्रम अनुसार तृतीय स्थान पर आने वाले शब्द को बताइए।

Q5 - Beach , Beautiful , Bitter , Bold में वर्णमाला के क्रम अनुसार तृतीय स्थान पर आने वाले शब्द को बताइए।

Q6 - GRANDFATHER शब्द के अक्षरों से बनने वाले एक शब्द को लिखिए।

Q7 - CARPENTER शब्द के अक्षरों से बनने वाले एक शब्द को लिखिए।

Q8- एक परिवार में 6 सदस्य M , N , O , P , Q , R है। N , M का पुत्र है। R , N का पुत्र है। P , N की माता तो है। N तथा Q पति पत्नी है। N तथा O भाई बहन है ।तो O तथा P में क्या संबंध है ?

वर्णमाला पर आधारित प्रश्न

अक्षर की सहायता से अक्षर ज्ञात करना।

इस प्रकार के प्रश्नों में वर्णमाला A से Z की सहायता ली जाते हैं।

उदाहरण -M तथा Q के मध्यस्थ स्थित है-

उत्तर- O

स्थान की सहायता से अक्षर ज्ञात करना।

इस प्रकार के प्रश्नों में वर्णमाला A से Z की सहायता के द्वारा दाएं या बाएं स्थान को गिनकर उत्तर प्राप्त किया जाता है।

उदाहरण- M के बाईं ओर से तीसरा अक्षर क्या होगा ?

उत्तर- J

अर्थपूर्ण शब्द बनाना।

इस प्रकार के प्रश्नों में अक्षरों से एक अर्थपूर्ण शब्द बनाया जाता है तथा अक्षरों का क्रम ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण- I S C N E C E
1 2 3 4 5 6 7

उत्तर - SCIENCE

अंको का क्रम- 2315467

अक्षर ज्ञात करना जिसके लगाने या हटाने पर नया शब्द प्राप्त होता है।

इस प्रकार के प्रश्नों में दिए गए शब्दों के आगे एक ऐसा अक्षर लगाया जाता है जिससे वे अर्थपूर्ण शब्द बन जाए।

उदाहरण - EAT , UN , ILK , OLVE उस अक्षर को ज्ञात कीजिए, जिसे दिए गए शब्द के आगे लगाने पर एक अर्थपूर्ण शब्द बनाया जा सके।

उत्तर - S
(SEAT , SUN , SILK , SOLVE)

अक्षर समूह में अलग की पहचान करना।

इस प्रकार के प्रश्नों में दिए गए विकल्प में तीन विकल्प संबंध समान होता है ,परंतु एक विकल्प में वह संबंध नहीं होता है।

उदाहरण- LKJ , ONM , CDA , RQP

दिए गए अक्षर समूह में CDA अलग है क्योंकि बाकी तीनों अक्षर समूह वर्णमाला मे पीछे से क्रम से लिखे हैं परंतु CDA नहीं।

दिए गए शब्द से अक्षर ज्ञात करना।

इस प्रकार के प्रश्नों में प्रश्न में दिए गए सभी तथ्यों को ध्यान पूर्वक देखा जाता है और उसी के अनुसार उत्तर का चयन किया जाता है।

उदाहरण - वह कौन सा अक्षर है जो STUDENT मे दो बार तथा TRUE मे एक बार प्रयोग हुआ है ,परंतु SPACE मे एक बार भी प्रयोग नहीं हुआ?

उत्तर - T

अभ्यास प्रश्न

1. दिए गए अक्षरों का क्रम बदलकर एक अर्थपूर्ण शब्द का निर्माण कीजिए तथा अक्षरों के क्रम को बताएं।
a) O E G K N L W D E
1 2 3 4 5 6 7 8 9
b) H S U L O E U F L
1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. S की बाएं तरफ से पांचवा अक्षर क्या होगा?

3. L की दाएं तरफ से चौथा अक्षर क्या होगा?

4. A तथा G के मध्यस्थ स्थित अक्षर को ज्ञात कीजिए।

5. BOVE , NSWER , UNT , NGRY दिए गए शब्दों से पहले एक अक्षर लगाएं जिससे कि दिए गए शब्द एक अर्थ पूर्ण शब्द बन जाए।

6. GRO , KNO , SNO , WINDO दिए गए शब्दों से बाद एक अक्षर लगाएं जिससे कि दिए गए शब्द एक अर्थ पूर्ण शब्द बन जाए।

7. निम्नलिखित में से प्रत्येक प्रश्न में चार अक्षर समूह दिए गए हैं ,जिनमें तीन अक्षर समूह किसी- ना-किसी प्रकार से समान हैं, जबकि एक अक्षर समूह भिन्न है ।भिन्न अक्षर समूह की पहचान कीजिए।
a) ACD , IKM , EGI , ZXH
b) DEH , IJM , PQT , BHU

8. वह कौन सा अक्षर है जो BALLOONS मे दो बार COOK शब्द में भी दो बार तथा MONDAY मे एक बार प्रयोग हुआ है?

समानता

इस प्रकार के प्रश्न समानता पर आधारित होते हैं, तथा इन प्रश्नों में किसी एक प्रकार का सम्बन्ध होता है ,जोकि ज्ञात किया जाता है। सम्बन्ध ज्ञात होने पर उत्तर को भी आसानी से ज्ञात किया जा सकता है।

कच्चा माल तथा निर्मित उत्पाद

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ कच्चा माल तथा उस कच्चे माल से निर्मित होने वाले पदार्थ के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
मक्खन : दूध :: जूता : ?
उत्तर - चमड़ा

देश तथा राज्य

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ देश तथा उस देश की राजधानी के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
चीन : बीजिंग :: ? : काठमाण्डू
उत्तर - नेपाल

जानवर तथा उनके बच्चे

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ जानवर तथा उस जानवर के बच्चे के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
मुर्गी : चूजा :: ? : मेमना
उत्तर - बकरी

राज्य तथा राजधानी

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ राज्य तथा उस राज्य की राजधानी के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है

उदाहरण -
गुजरात : गांधीनगर :: बिहार : ?
उत्तर - पटना

जानवर तथा जानवर की आवाज

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ जानवर तथा उस जानवर की आवाज के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
? : हिनहिनाना :: बिल्ली : म्याऊँ
उत्तर - घोड़ा

स्त्रीलिंग तथा पुल्लिंग

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ स्त्रीलिंग तथा पुल्लिंग के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
शेर : शेरनी :: मोर : ?
उत्तर - मोरनी

खेल तथा खेलने का स्थान

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ खेल का नाम तथा खेल के स्थान के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
? : पिच :: कुश्ती : अखाड़ा
उत्तर - क्रिकेट

विषय तथा अध्ययन

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ विषय का नाम तथा विषय से संबंधित अध्ययन के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
पौधा : वनस्पति विज्ञान :: ? :कार्डियोलॉजी
उत्तर - हृदय

यन्त्र तथा मापन

इस प्रकार के प्रश्नों में एक तरफ यंत्र तथा यंत्र किसे मापता है के मध्य सम्बन्ध दिया होता है तथा दूसरी ओर एक शब्द देकर उसी सम्बन्ध के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है।

उदाहरण -
? : ताप :: अमीटर : धारा
उत्तर - थर्मामीटर

अभ्यास प्रश्न

1 तराजू : वजन :: स्केल : ?
2 भूटान : थिम्पू :: श्रीलंका : ?
3 पुत्र : पुत्री :: बैल : ?
4 उड़ीसा : भुवनेश्वर :: उत्तर प्रदेश : ?
5 तेल : बीज :: कपड़ा : ?
6 एथलेटिक्स : स्टेडियम :: रेस: ?
7 शेर : दहाड़ना :: हाथी : ?
8 मुर्गी : चूजा :: भेड़ : ?

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय – तार्किक अभियोग्यता

जूनियर स्तर

क्रमांक - 005/02 टॉपिक – समानता

समानता

समानता के प्रश्नों को सरल करने के लिए कुछ उपयोगी जानकारी

राज्य तथा राजधानी

राज्य	राजधानी
आन्ध्र प्रदेश	अमरावती
अरुणाचल प्रदेश	ईटानगर
असम	दिसपुर
बिहार	पटना
छत्तीसगढ़	रायपुर
गोवा	पणजी
गुजरात	गाँधीनगर
हरियाणा	चण्डीगढ़
हिमाचल प्रदेश	शिमला
झारखंड	रांची
कर्नाटक	बंगलुरु
केरल	तिरुअनन्तपुरम
मध्यप्रदेश	भोपाल
महाराष्ट्र	मुम्बई
मणिपुर	इम्फाल
मेघालय	शिलांग
मिजोरम	आइजोल
नागालैंड	कोहिमा
उड़ीसा	भुवनेश्वर
पंजाब	चण्डीगढ़
राजस्थान	जयपुर
सिक्किम	गंगटोक
तमिलनाडु	चेन्नई
तेलंगाना	हैदराबाद
त्रिपुरा	अगरतला
उत्तर प्रदेश	लखनऊ
उत्तराखंड	देहरादून
पश्चिम बंगाल	कोलकाता
तेलंगाना	हैदराबाद

जानवर तथा उनकी आवाज

जानवर	आवाज
गधा	ढेंचू ढेंचू
घोड़ा	हिनहिनाना
बिल्ली	म्याऊं म्याऊं
मुर्गा	कुकडू कूडू
कौवा	कॉं कॉं
चिड़िया	चहचहाना
बंदर	खीं खी
बकरी	मीमयाना
शेर	दहाड़ना
हाथी	चिंघाड़ना
मक्खियां	भिनभिनाना
कुत्ता	भोंकना
मेंढक	टर्र टर्र
उल्लू	हू- हू
सांप	फुंकारना
कबूतर	गुटरगू

अध्ययन तथा उनसे संबंधित विषय

अध्ययन	विषय
सीस्मोलोजी	भूकम्प
एंथ्रोपोलोजी	मानव
पैथोलोजी	बीमारी
फइकोलोजी	शैवाल
जीवाश्मिकी	जीवाश्म
टैक्सोनोमी	वर्गीकरण
एनटोमोलोजी	कीड़ा
कार्डियोलोजी	हृदय
फिजियोलोजी	शरीर
पेडालोजी	मिट्टी
वनस्पति विज्ञान	पौधा
सेलीनियोग्राफी	चन्द्रमा
हेमाटोलोजी	खून
ओरनियोथोलोजी	पक्षी

पुल्लिंग तथा स्त्रीलिंग

पुल्लिंग	स्त्रीलिंग
राजा	रानी
मोर	मोरनी
बैल	गाय
सेवक	सेविका
मालिक	मालकिन
धोबी	धोबिन
श्रीमान	श्रीमती
कवि	कवयित्री
अभिनेता	अभिनेत्री
लेखक	लेखिका
गुड्डा	गुड़िया
बालक	बालिका
शिक्षक	शिक्षिका
पुत्र	पुत्री
शेर	शेरनी
नर	नारी

साथ-साथ बोले जाने वाले शब्द

कुर्सी	मेज
पेंसिल	रबड़
घोड़ा	तांगा
कप	सॉंकर
शर्ट	पैन्ट
दरवाजा	खिड़की
ताला	चाबी
प्रश्न	उत्तर

उत्पाद तथा कच्चे पदार्थ

उत्पाद	कच्चा पदार्थ
मक्खन	दूध
जूता	चमड़ा
कपड़ा	रेशा
स्वेटर	ऊन
दीवार	ईंट
रबर	लेटेक्स
फर्नीचर	लकड़ी
किताब	कागज
बोरा	जूट
आभूषण	सोना
गुड़	गन्ना
रोटी	आटा

मात्रा तथा इकाई

मात्रा	इकाई
द्रव्यमान	किलोग्राम
ऊर्जा	जूल
समय	सेकंड
शक्ति	वॉट
धारा	एम्पीयर
तापमान	डिग्री
बल	न्यूटन
कोण	रेडियन
कार्य	जूल

देश तथा राज्य

देश	राज्य
बांग्लादेश	ढाका
भूटान	थिम्पू
श्रीलंका	कोलम्बो
स्पेन	मैड्रिड
पाकिस्तान	इस्लामाबाद
जापान	टोक्यो
इटली	रोम
मिस्र	काहिरा
भारत	नई दिल्ली
थाईलैण्ड	बैंकाक
यूके	लन्दन
क्यूबा	हवाना
फ्रांस	पेरिस
नेपाल	काठमाण्डू
ग्रीस	एथेंस
यूएसए	वॉशिंगटन
इराक	बगदाद
ऑस्ट्रेलिया	कैनबरा
अफ़ग़ानिस्तान	काबुल

जानवर/वस्तु तथा उन्हें रखने का स्थान

जानवर/वस्तु	रखने का स्थान
हवाई जहाज	हैंगर
मधुमक्खी	एपियरी
मरीज	अस्पताल
मछली	एक्वेरियम
जानवर	चिड़ियाघर
कार	गैरेज
दवा	डिस्पेंसरी
कपड़ा	अलमारी

यन्त्र तथा मापन

यन्त्र	मापन
अमीटर	धारा
तराजू	वजन
थर्मामीटर	ताप
बैरोमीटर	दाब
स्केल	लम्बाई
सिस्मोग्राफ	भूकम्प
एनीमोमीटर	हवा
हाइड्रोमीटर	आर्द्रता
ऑडोमीटर	चाल

खेल तथा खेलने का स्थान

खेल	स्थान
टेनिस	कोर्ट
व्यायाम	जिम्नेशियम
क्रिकेट	पिच
बॉक्सिंग	रिंग
हॉकी	मैदान
एथलेटिक्स	स्टेडियम
रेस	ट्रैक

देश तथा मुद्रा

देश	मुद्रा
चीन	युआन
इराक	दिनार
कुवैत	दिनार
जापान	येन
ग्रीस	यूरो
यूके	पाउण्ड
यूएई	दिरहम
इरान	रियाल
रूस	रूबल
जर्मनी	यूरो
स्पेन	यूरो
नीदरलैंड	यूरो
बांग्लादेश	टाका
भारत	रुपया

अभ्यास प्रश्न

1. पंजाब : चण्डीगढ़ :: तमिलनाडु : ?
2. जूता : चमड़ा :: बोरा : ?
3. अमीटर : धारा :: हाइड्रोमीटर : ?
4. जापान : येन :: यूके : ?
5. बांग्लादेश : ढाका :: श्रीलंका : ?

समानता

संख्या से सम्बन्धित समानता

संख्या समानता में संख्या के बीच निहित सम्बन्ध से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाते हैं। इस प्रकार के प्रश्नों को सरल करने के लिए वर्ग, घन, वर्गमूल तथा घनमूल का ज्ञान होना अति आवश्यक है। अतः इन प्रश्नों को सरल करने के लिए हम कम से कम 1 से 20 तक के वर्ग तथा 1 से 10 तक के घन याद करेंगे ।

1 से 20 तक की संख्याओं का वर्ग

$1^2 = 1$
$2^2 = 4$
$3^2 = 9$
$4^2 = 16$
$5^2 = 25$
$6^2 = 36$
$7^2 = 49$
$8^2 = 64$
$9^2 = 81$
$10^2 = 100$
$11^2 = 121$
$12^2 = 144$
$13^2 = 169$
$14^2 = 196$
$15^2 = 225$
$16^2 = 256$
$17^2 = 289$
$18^2 = 324$
$19^2 = 361$
$20^2 = 400$

संख्याओं का वर्गमूल

$\sqrt{1} = 1$	$\sqrt{121} = 11$
$\sqrt{4} = 2$	$\sqrt{144} = 12$
$\sqrt{9} = 3$	$\sqrt{169} = 13$
$\sqrt{16} = 4$	$\sqrt{196} = 14$
$\sqrt{25} = 5$	$\sqrt{225} = 15$
$\sqrt{36} = 6$	$\sqrt{256} = 16$
$\sqrt{49} = 7$	$\sqrt{289} = 17$
$\sqrt{64} = 8$	$\sqrt{324} = 18$
$\sqrt{81} = 9$	$\sqrt{361} = 19$
$\sqrt{100} = 10$	$\sqrt{400} = 20$

1 से 10 तक की संख्याओं का घन

$1^3 = 1$
$2^3 = 8$
$3^3 = 27$
$4^3 = 64$
$5^3 = 125$
$6^3 = 216$
$7^3 = 343$
$8^3 = 512$
$9^3 = 729$
$10^3 = 1000$

संख्याओं का घनमूल

$\sqrt[3]{1} = 1$
$\sqrt[3]{8} = \sqrt[3]{2^3} = 2$
$\sqrt[3]{27} = \sqrt[3]{3^3} = 3$
$\sqrt[3]{64} = 4$
$\sqrt[3]{125} = 5$
$\sqrt[3]{216} = 6$
$\sqrt[3]{343} = 7$
$\sqrt[3]{512} = 8$
$\sqrt[3]{729} = 9$
$\sqrt[3]{1000} = 10$

उदाहरण-

a) 16 : 64 :: 4 : ?

4^2 8^2

उत्तर- 8

b) 5 : 8 :: 125 : ?

5^3 8^3

उत्तर-512

अभ्यास प्रश्न

1. 25 : 49 :: 5 : ?
2. 64 : 100 :: 8 : ?
3. 11 : 12 :: 121 : ?
4. 8 : 27 :: 2 : ?
5. 729 : 64 :: ? : 4
6. 125 : 216 :: 5 : ?
7. 256 : 289 :: 16 : ?
8. 361 : 36 :: ? : 6
9. 512 : 343 :: 8 : ?
10. 169 : 196 :: 13 : ?

दर्पण तथा जल प्रतिबिम्ब

दर्पण प्रतिबिम्ब

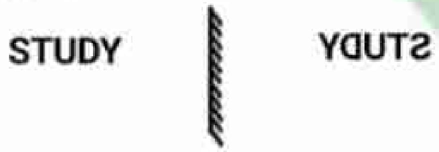
दर्पण प्रतिबिम्ब के प्रश्नो में दर्पण वस्तु के दाएं या बाएं ओर ऊर्ध्वाधर स्थिति में होता है।

👉 दर्पण प्रतिबिम्ब में वस्तु के दाएं ओर का भाग बाएं तरफ तथा बाएं ओर का भाग दाएं तरफ दिखाई देता है।

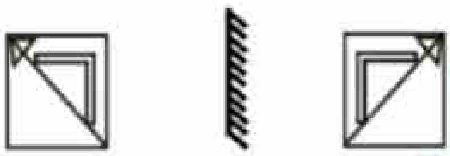
👉 दर्पण प्रतिबिम्ब में वस्तु के ऊपर का भाग तथा नीचे का भाग समान रहता है उसमें किसी प्रकार का परिवर्तन नहीं होता है, अर्थात ऊपर का भाग ऊपर तथा नीचे का भाग नीचे दर्शाया जाता है।

उदाहरण-

1.



2.



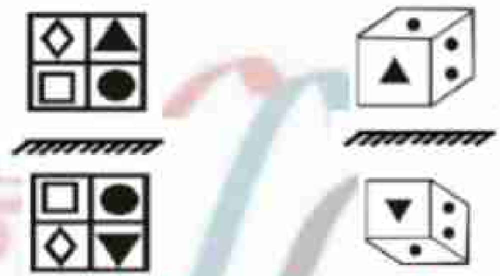
जल प्रतिबिम्ब

जल प्रतिबिम्ब के प्रश्नो में वस्तु का प्रतिबिम्ब ऊपर या नीचे की ओर क्षैतिज स्थिति में बनता है।

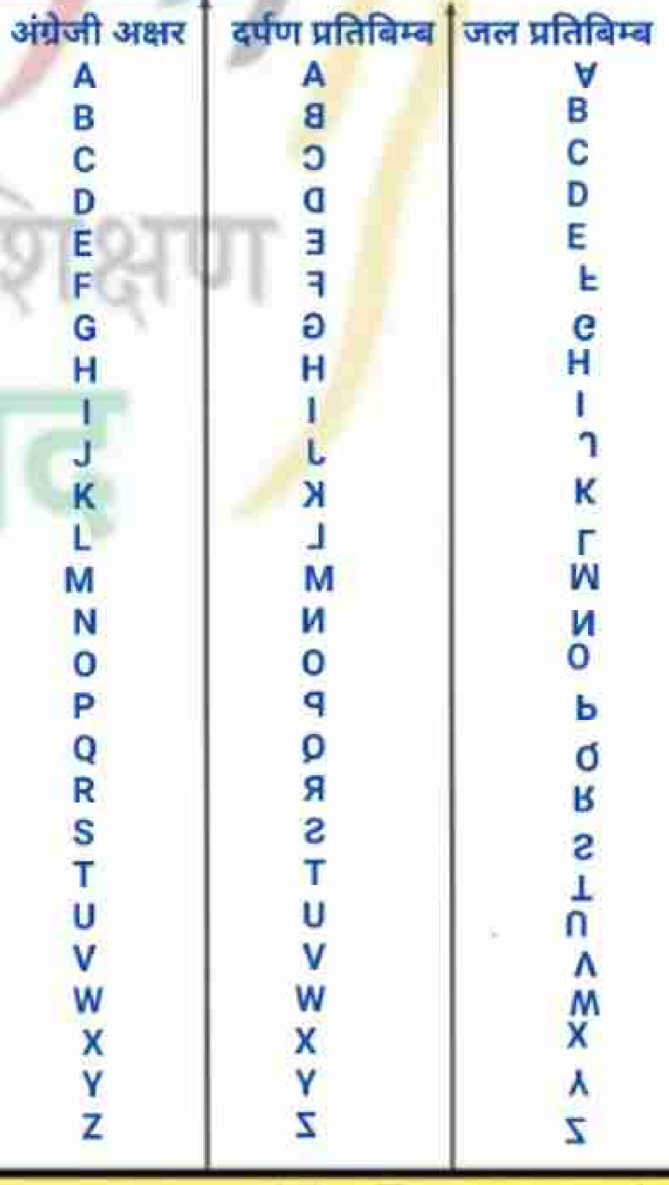
👉 जल प्रतिबिम्ब में वस्तु के दाएं तथा बाएं भाग मे कोई परिवर्तन नहीं होता है ,अर्थात वस्तु के दाएं ओर का भाग दाएं तरफ तथा बाएं ओर का भाग बाएं तरफ ही होता है।

👉 जल प्रतिबिम्ब में वस्तु के ऊपर तथा नीचे के भाग में परिवर्तन होता है, अर्थात ऊपर का भाग नीचे तथा नीचे का भाग ऊपर दर्शाया जाता है।

उदाहरण-



अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों का प्रतिबिम्ब



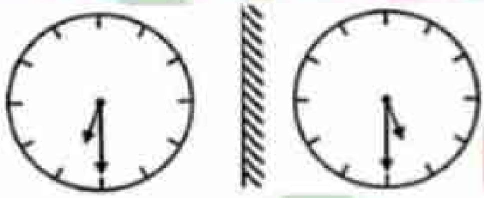
दर्पण तथा जल प्रतिबिम्ब

घड़ी का दर्पण प्रतिबिम्ब

👉 जब घड़ी में समय 1:00 , 2:00 , 3:00 , 4:00 , ... इस प्रकार दिया जाता है, तब दर्पण द्वारा बनने वाले घड़ी के प्रतिबिम्ब को ज्ञात करने के लिए 12:00 में से घटाकर घड़ी के प्रतिबिंब का समय प्राप्त किया जाता है।

👉 जब समय 2:40 , 3:50 , 8:10 , 9:45, ... इस प्रकार दिया जाता है, तब दर्पण के द्वारा बनने वाले घड़ी के प्रतिबिम्ब को ज्ञात करने के लिए 11: 60 में से घटाकर प्रतिबिम्ब का समय प्राप्त किया जाता है।

उदाहरण-



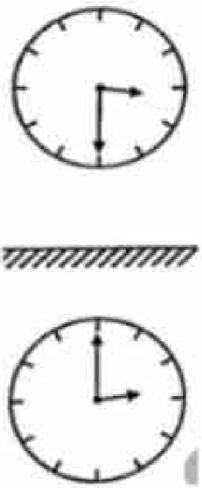
प्रश्न 1- यदि घड़ी में 6:30 का समय हो रहा है, तब दर्पण द्वारा बनने वाले प्रतिबिम्ब में क्या समय होगा?
उत्तर- 11:60 - 6:30 = 5:30

प्रश्न 2- यदि घड़ी में 8:00 का समय हो रहा है, तब दर्पण द्वारा बनने वाले प्रतिबिम्ब में क्या समय होगा?
उत्तर- 12:00 - 8:00 = 4:00

घड़ी का जल प्रतिबिम्ब

👉 :यदि किसी समय का जल प्रतिबिम्ब ज्ञात करना है, तो उसके लिए 18:30 में से उस समय को घटा देते हैं। जल प्रतिबिम्ब मे जो समय है, वह प्राप्त हो जाता है।

उदाहरण-

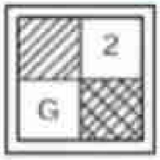


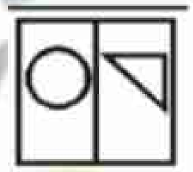
👉 00:10 , 00:25 , 00:36 , ... यदि इस प्रकार का समय हमें कहीं मिलता है तो उसका अर्थ 12:10 , 12:25 , 12:36 , ... है।

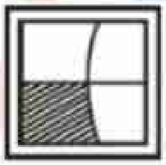
प्रश्न 1 - यदि घड़ी में 12:50 समय हो रहा है, तब जल प्रतिबिम्ब में यह समय कितना दिखाई देगा?
उत्तर- 18:30 - 12:50 = 17:90 - 12:50
= 5:40

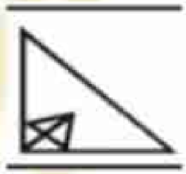
अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1 - निम्नलिखित आकृतियों के दर्पण प्रतिबिम्ब तथा जल प्रतिबिम्ब दोनों ज्ञात कीजिए।

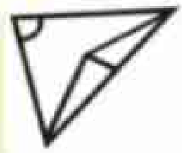
1) 

2) 

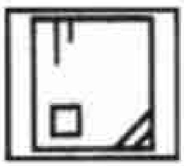
3) 

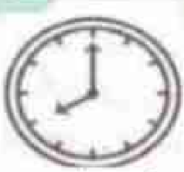
4) 

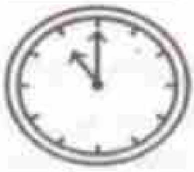
5)

6) 

7)

8) 

9) 

10) 

11) **F**

12) **R**

प्रश्न 3- यदि घड़ी में 3:40 का समय हो रहा है ,तब दर्पण द्वारा बने प्रतिबिम्ब में कितना समय दिखाई देगा?

प्रश्न 4- यदि घड़ी में 5:25 का समय हो रहा है, तब जल द्वारा बने प्रतिबिम्ब में कितना समय दिखाई देगा?

कैलेण्डर

वर्ष के प्रकार

वर्ष दो प्रकार के होते हैं - साधारण वर्ष तथा लीप वर्ष।

साधारण वर्ष

वह वर्ष जो पूर्ण रूप से 4 से विभाजित नहीं होता है ,साधारण वर्ष कहलाता है ।इस वर्ष में 365 दिन होते हैं।

365 दिन = 52 सप्ताह + 1 अतिरिक्त दिन

लीप वर्ष

वह वर्ष जो पूर्ण रूप से 4 से विभाजित होता है, लीप वर्ष कहलाता है। इसमें 366 दिन होते हैं।

366 दिन = 52 सप्ताह +2 अतिरिक्त दिन

वर्ष	अतिरिक्त दिन
2006	1
2007	1
2008	2
2009	1
2010	1
2011	1
2012	2

उदाहरण - 1305 , 2016 में कौन सा लीप वर्ष है तथा कौन सा साधारण वर्ष है?

उत्तर -
1305
यह संख्या 4 से विभाजित नहीं है ,अतः यह साधारण वर्ष है।
2016
यह संख्या 4 से विभाजित है, अतः यह लीप वर्ष है।

शताब्दी वर्ष

यदि प्रश्न में शताब्दी वर्ष दिया गया है, तब इसमें सामान्य वर्ष या लीप वर्ष ज्ञात करने के लिए 400 से विभाजित किया जाता है। यदि वह 400 से विभाजित हो जाता है, तो लीप वर्ष है और यदि वह 400 से विभाजित नहीं होता है, तो वह साधारण वर्ष है।

उदाहरण -
700 -> यह 400 से विभाजित नहीं है अतः यह साधारण वर्ष है।
1200 -> यह 400 से विभाजित है अतः यह लीप वर्ष है।

अतिरिक्त दिन (जब दिनों की संख्या दी गई हो)

अतिरिक्त दिन ज्ञात करने के लिए दिए गए दिनों की संख्या को 7 से विभाजित किया जाता है। जितना शेषफल प्राप्त होता है, वही अतिरिक्त दिनों की संख्या होती हैं।

उदाहरण -
77 दिन और 12 दिन में अतिरिक्त दिनों की संख्या ज्ञात कीजिए?
उत्तर- 77 दिन -> 7 से विभाजित करने पर शेषफल 0 है। अतः अतिरिक्त दिन 0 है।
12 दिन -> 7 से विभाजित करने पर शेषफल 5 है अतः अतिरिक्त दिन 5 है।

अतिरिक्त दिन (जब महीनों की संख्या दी हो)

महीने में 28 / 29 / 30 / 31 दिन हो सकते हैं।

महीने	अतिरिक्त दिनों की संख्या
जनवरी	3
फरवरी	0 / 1
मार्च	3
अप्रैल	2
मई	3
जून	2
जुलाई	3
अगस्त	3
सितम्बर	2
अक्टूबर	3
नवम्बर	2
दिसम्बर	3

अतिरिक्त दिन (जब वर्ष दिए गए हो)

साधारण वर्ष में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 1
लीप वर्ष में अतिरिक्त दिनों की संख्या = 2

वर्ष तथा दिनों से सम्बन्धित प्रश्नों को सरल करने के लिए हमें अतिरिक्त दिन ज्ञात करना अति आवश्यक है।

कैलेण्डर

Type-1 (जब दिन दिया गया हो)

प्रश्न - यदि आज सोमवार है तो 7014 दिन बाद कौन सा दिन होगा?
उत्तर- 7014 को 7 से विभाजित करते हैं।
शेषफल =0 हैं । अतः दिन सोमवार होगा।

Type - 2 (जब दिन न दिया गया हो)

प्रश्न- 15 अगस्त 1947 को कौन सा दिन था?
उत्तर- 15 अगस्त 1947 = 1600 + 300 + 46 + 1 जनवरी 1947 से 1 अगस्त 1947

Step - 1
1600 वर्ष को 400 से विभाजित करते हैं शेषफल 0 आता है। अतिरिक्त दिन =0

Step-2
300 वर्ष 400 से विभाजित नहीं होता है। अतः अतिरिक्त दिन =1

Step-3
46 वर्ष में 4 से विभाजित करके साधारण वर्ष तथा लीप वर्ष ज्ञात करेंगे।
46 ÷ 4
अतः 11 लीप वर्ष + 35 साधारण वर्ष
लीप वर्ष = 11×2 = 22 अतिरिक्त दिन
साधारण वर्ष = 35×1 =35 अतिरिक्त दिन

योग = 57 अतिरिक्त दिन
57 ÷ 7 -> शेषफल 1

Step-4
1 जनवरी से 15 अगस्त तक

महीने	अतिरिक्त दिन
जनवरी	3
फरवरी	0
मार्च	3
अप्रैल	2
मई	3
जून	2
जुलाई	3
अगस्त	15

(क्योंकि अगस्त में केवल 15 ही दिन दिए गए हैं अतः अतिरिक्त दिन में 15 लिखेंगे)
अतिरिक्त दिनों का योग = 31
31 ÷ 7 -> 3 अतिरिक्त दिन
योगफल = Step-1 + Step-2 + Step-3 + Step-4
=0 + 1 + 1 +3
=5 अतः हफ्ते का पांचवा दिन
=शुक्रवार

अभ्यास प्रश्न

प्रश्न -1 2015 लीप वर्ष है या साधारण वर्ष है बताइए ।
प्रश्न -2 यदि आज मंगलवार है। तब 615 दिन बाद कौन सा दिन होगा ?
प्रश्न-3 1400 लीप वर्ष है या साधारण वर्ष है बताइए ।
प्रश्न -4 यदि आज शुक्रवार है ,तब 1800 दिन बाद कौन सा दिन होगा?
प्रश्न -5 2 जनवरी 1950 को कौन सा दिन होगा?
प्रश्न -6 5 मार्च 1560 को कौन सा दिन होगा?
प्रश्न -7 11 जून 2003 को कौन सा दिन होगा?

कैलेण्डर

✍ जब महीने में एक दिन दिया जाए तथा दूसरा दिन पूछा जाए ।

इस प्रकार के प्रश्नों को सरल करने के लिए ,जब आगे का दिन पूछा जाए तब +7 करते हैं तथा जब पीछे का दिन पूछा जाए तब - 7 करते हैं।

प्रश्न 1- यदि महीने का 5 वां दिन बुधवार है ,तो महीने का 28 वां दिन क्या होगा?

उत्तर- 5 वां दिन + 7 =12 वां दिन (बुधवार)
12 वां दिन +7 = 19 वां दिन (बुधवार)
19 वां दिन +7 = 26 वां दिन (बुधवार)
26 वां दिन + 2
|
बुधवार + 2 = शुक्रवार
अतः 28 वां दिन शुक्रवार होगा।

प्रश्न 2- यदि किसी महीने में 25 वां दिन शनिवार है, तब उस महीने का 5 वां दिन कौन सा होगा?

उत्तर - 25 वां दिन -7= 18वां दिन (शनिवार)
18 वां दिन -7 = 11वां दिन (शनिवार)
11 वां दिन -7 = 4 वां दिन (शनिवार)
अतः उसे महीने का चौथा दिन शनिवार है तब 5 वां दिन रविवार होगा।

✍ वर्ष के प्रथम दिन व अन्तिम दिन मे सम्बन्ध ।

👉 किसी साधारण वर्ष का अंतिम दिन वही होता है जो उस वर्ष का प्रथम दिन था।
👉 किसी लीप वर्ष का अंतिम दिन सदैव उस वर्ष के प्रथम दिन से 1 दिन बाद का होता है।

प्रश्न 1- यदि वर्ष 2017 का प्रथम दिन रविवार है तब 2017 वर्ष का अंतिम दिन क्या होगा?

उत्तर- क्योंकि वर्ष 2017 एक साधारण वर्ष है। अतः इस वर्ष का प्रथम दिन तथा अंतिम दिन समान होंगे। अंतिम दिन रविवार होगा।

प्रश्न 2- यदि वर्ष 2016 का प्रथम दिन शुक्रवार है, तब वर्ष 2016 का अंतिम दिन कौन सा होगा?

उत्तर- क्योंकि वर्ष 2016 एक लीप वर्ष है तथा इसका प्रथम दिन शुक्रवार है ।अतः वर्ष 2016 का अंतिम दिन शुक्रवार +1 अर्थात शनिवार होगा।

✍ यदि दिनाँक तथा महीना समान है ।

👉 साधारण वर्ष है (28 फरवरी बीच में आ रहा है), तब उत्तर में 1 दिन बढ़ा दिया जाता है।
👉 लीप वर्ष है (29 फरवरी बीच में आ रहा है), तब उत्तर मे 2 दिन बढ़ा दिए जाते हैं।

प्रश्न 1- यदि 5 जनवरी 2007 को शुक्रवार था, तब 5 जनवरी 2008 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा ?

उत्तर- शनिवार।

प्रश्न 2- यदि 11 जनवरी 2000 को मंगलवार था ,तब 11 जनवरी 2001 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा ?

उत्तर- गुरुवार।

अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1 - यदि महीने का 6 वां दिन मंगलवार है, तब उसी महीने का 21 वां दिन सप्ताह का कौन सा दिन होगा?

प्रश्न 2 - यदि महीने का 29 वां दिन शुक्रवार है, तो उसी महीने का दूसरा दिन सप्ताह का कौन सा दिन होगा ?

प्रश्न 3 - वर्ष 1892 का प्रथम दिन शुक्रवार था, वर्ष 1892 का अंतिम दिन सप्ताह का कौन सा दिन होगा ?

प्रश्न 4 - 3 फरवरी 1992 को सोमवार था। 3 फरवरी 1993 को सप्ताह का कौन सा दिन होगा?

कैलेण्डर

शताब्दी वर्ष तथा अंतिम दिन

शताब्दी	अतिरिक्त दिन	दिन का नाम
100	5	शुक्रवार
200	3	बुधवार
300	1	सोमवार
400	0	रविवार
500	5	शुक्रवार
600	3	बुधवार
700	1	सोमवार
800	0	रविवार
900	5	शुक्रवार
1000	3	बुधवार

अत: शताब्दी वर्ष का अंतिम दिन रविवार, सोमवार, बुधवार तथा शुक्रवार मे से कोई एक ही हो सकता है।

किसी कैलेण्डर का दोबारा प्रयोग कब होगा।

किसी वर्ष को 4 से भाग करने पर यदि
शेष -0 तो 28 वर्ष बाद समान कैलेण्डर होगा ।
शेष -1 व 2 तो 11 वर्ष बाद समान कैलेण्डर होगा।
शेष -3 तो 6 वर्ष बाद समान कैलेण्डर होगा।

प्रश्न 1- वर्ष 1645 का कैलेण्डर दोबारा कब प्रयोग में आएगा ?

उत्तर- 1645 = 1644 + 1
लीप वर्ष + 1
1645 + 11 = 1656

अत: वर्ष 1656 को 1645 का कैलेण्डर दोबारा प्रयोग में आएगा।

विशेष दिन सप्ताह के उसी दिन पर मनाए जाने की तालिका

वर्ष	28 फरवरी तक	28 फरवरी के बाद
लीप वर्ष	+5 वर्ष	+6 वर्ष
लीप वर्ष +1	+ 6 वर्ष	+6 वर्ष
लीप वर्ष +2	+ 6 वर्ष	+11 वर्ष
लीप वर्ष +3	+ 11 वर्ष	+5 वर्ष

प्रश्न 1- राज का जन्मदिन 16 जनवरी 2012 में दिन सोमवार को था वह पुन: अपना जन्मदिन सोमवार को किस वर्ष में मनाएगा?

उत्तर - 2012 + 5
= 2017

अत: राज अपना जन्मदिन 2017 में पुन: सोमवार के दिन मनाएगा।

साधारण वर्ष के महीने जिनका प्रथम दिन समान होता है।

- जनवरी , अक्टूबर
- फरवरी , मार्च , नवम्बर
- अप्रैल , जुलाई
- सितम्बर , दिसम्बर

साधारण वर्ष के महीने जिनका अन्तिम दिन समान होता है।

- जनवरी , फरवरी , अक्टूबर
- मार्च , जून
- अप्रैल , दिसम्बर
- अगस्त , नवम्बर

अभ्यास प्रश्न

प्रश्न 1- शताब्दी वर्ष का कौन सा दिन प्रथम दिन नहीं हो सकता है - (a)रविवार , (b)सोमवार , (c)मंगलवार , (d)बुधवार ।

प्रश्न 2- वर्ष 2018 कैलेण्डर दोबारा कब प्रयोग में आएगा?

प्रश्न 3- वर्ष 1999 का कैलेंडर दोबारा प्रयोग में कब आएगा?

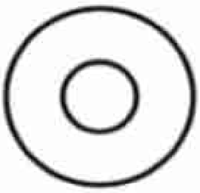
प्रश्न 4- अनीता का जन्मदिन 12 सितंबर 2021 दिन रविवार को है ।अनीता का जन्मदिन रविवार को पुन: किस वर्ष में पड़ेगा?

प्रश्न 5- वर्ष 2017 में फरवरी माह का प्रथम दिन सोमवार है ।तब वर्ष 2017 में और किस महीने का प्रथम दिन सोमवार होगा?

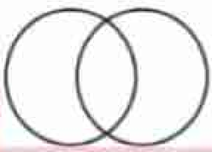
वेन आरेख

वेन आरेख में तीन प्रकार के सम्बन्ध का प्रयोग किया जाता है।

(a) सभी →



(b) कुछ →



(c) नहीं →

👉 यदि दो शब्दों में पूर्ण (सभी) का सम्बन्ध बन रहा है तो-

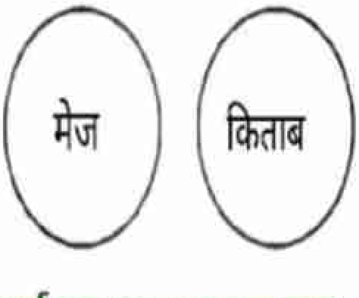
उदाहरण- शेर , माँसाहारी
उत्तर - क्योंकि सभी शेर माँसाहारी होते हैं, इसलिए आरेख निम्न प्रकार बनेगा-

👉 यदि दो शब्दों में आंशिक (कुछ) का सम्बन्ध बन रहा है तो-

उदाहरण - कुत्ता , माँसाहारी
उत्तर - क्योंकि कुछ कुत्ते माँसाहारी होते हैं ,अतः आरेख एक निम्न प्रकार बनेगा-

👉 यदि दो शब्दों में नकारात्मक (कोई नहीं) का सम्बन्ध बन रहा है तो-

उदाहरण - मेज , किताब
उत्तर - क्योंकि मेज और किताब में कोई सम्बन्ध नहीं है ,अतः आरेख निम्न प्रकार से बनेगा-

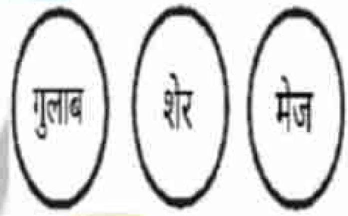


👉 यदि तीनों शब्दों में पूर्ण का सम्बन्ध बन रहा है तो-

उदाहरण - ताजमहल ,आगरा , उत्तर प्रदेश
उत्तर - क्योंकि ताजमहल आगरा में है तथा आगरा उत्तर प्रदेश में है अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा-

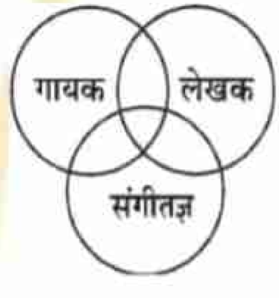
👉 यदि तीनों शब्दों में कोई भी सम्बन्ध नहीं बन रहा है तो-

उदाहरण - गुलाब , शेर , मेज
उत्तर - क्योंकि गुलाब ,शेर ,मेज में किसी भी प्रकार का कोई सम्बन्ध नहीं होता है ,अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा-



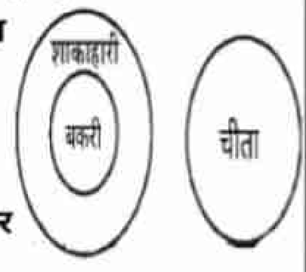
👉 यदि तीनों में आंशिक (कुछ) का सम्बन्ध बन रहा है तो-

उदाहरण - गायक , लेखक , संगीतज्ञ
उत्तर - क्योंकि कुछ लेखक गायक हो सकते हैं तथा कुछ संगीतज्ञ लेखक हो सकते हैं तथा कुछ गायक संगीतज्ञ हो सकते हैं ।अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा-



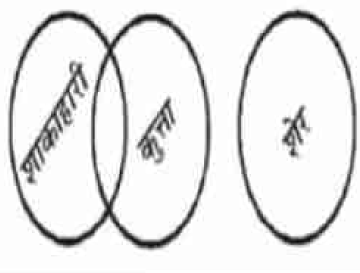
👉 यदि दो शब्दों में पूर्ण सम्बन्ध तथा तीसरे शब्द का उनसे कोई सम्बन्ध नहीं बन रहा है तो-

उदाहरण - बकरी , शाकाहारी , चीता
उत्तर - क्योंकि सभी बकरी शाकाहारी होती हैं तथा चीते का सम्बन्ध बकरी तथा शाकाहारी दोनों से ही नहीं है अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा-



👉 यदि दो शब्दों में आंशिक सम्बन्ध हो तथा तीसरे शब्द का उनसे कोई सम्बन्ध नहीं बन रहा है तो-

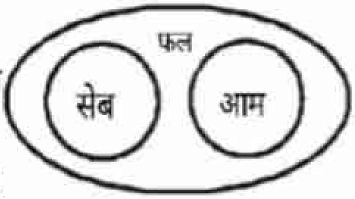
उदाहरण - कुत्ता , शाकाहारी , शेर
उत्तर - कुछ कुत्ते शाकाहारी होते हैं ,परन्तु शेर का इन दोनों से कोई सम्बन्ध नहीं है ।अतः आरेख निम्न प्रकार बनेगा-



वेन आरेख

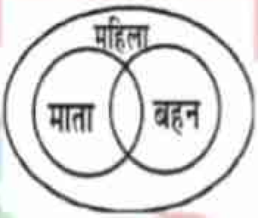
👉 **यदि दो शब्दों का आपस में कोई सम्बन्ध नहीं है, परन्तु तीसरे शब्द का इन दोनों से पूर्ण सम्बन्ध हो।**

उदाहरण - सेब , आम , फल
उत्तर- सेब तथा आम के मध्य कोई सम्बन्ध नहीं है ,परन्तु सेब तथा आम दोनों फल है ।



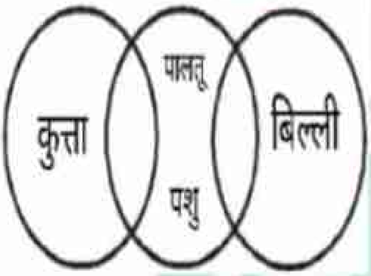
👉 **यदि दो शब्दों के मध्य आंशिक सम्बन्ध है, परन्तु तीसरे शब्द का इन दोनों से पूर्ण सम्बन्ध हो।**

उदाहरण - बहन , महिला , माता
उत्तर- कुछ बहन माता होती हैं ,तथा कुछ माता बहन होते हैं तथा बहन ,माता दोनों महिला होती हैं।



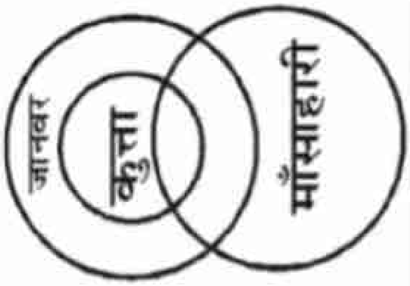
👉 **यदि दो शब्दों के मध्य कोई सम्बन्ध नहीं हो, परन्तु तीसरे शब्द का इन दोनों से आंशिक सम्बन्ध हो।**

उदाहरण- कुत्ता , बिल्ली , पालतू पशु
उत्तर - कुछ कुत्ते पालतू पशु होते हैं ,तथा कुछ बिल्ली पालतू पशु होती हैं। परन्तु कुत्ता तथा बिल्ली के मध्य कोई सम्बन्ध नहीं है।



👉 **यदि दो शब्दों के मध्य पूर्ण सम्बन्ध है, परन्तु तीसरे शब्द का इन दोनों से आंशिक सम्बन्ध हो।**

उदाहरण - कुत्ता , जानवर , माँसाहारी
उत्तर - सभी कुत्ते जानवर होते हैं, परन्तु कुछ कुत्ते तथा कुछ जानवर ही माँसाहारी होते हैं।



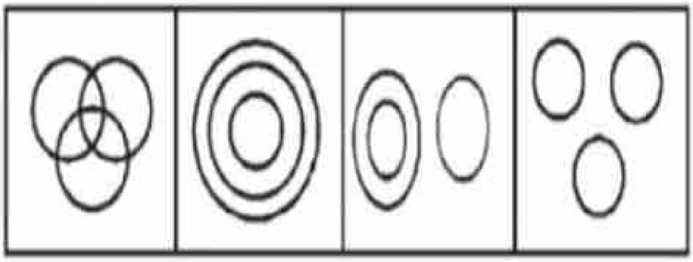
👉 **यदि किसी शब्द का अन्य दोनों शब्दों से पूर्ण सम्बन्ध हो तथा उन दोनों शब्दों का आपस में आंशिक सम्बन्ध हो।**

उदाहरण - जलचर , मगरमच्छ , माँसाहारी
उत्तर - सभी मगरमच्छ जलचर होते हैं ,तथा सभी मगरमच्छ माँसाहारी होते हैं। परन्तु कुछ माँसाहारी जलचर होते हैं।

अभ्यास प्रश्न

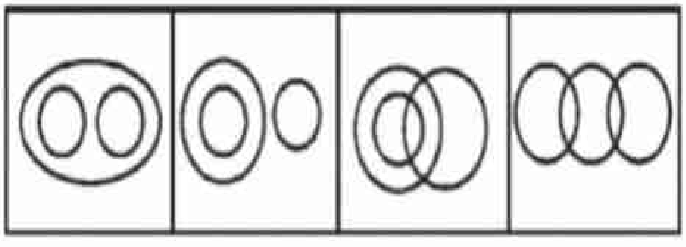
नीचे दिए गए प्रश्नों में प्रत्येक में 3-3 शब्द दिए गए हैं, जिनमें आपस में कोई ना कोई संबंध है। इन तीनों में जो सम्बन्ध है वह नीचे दिए गए सेट में से किसी एक से मेल खाता है ।सही विकल्प छांटिए।

(A) निम्न चार तार्किक चित्रों में से सही चित्र छांटिए ।



1. आदमी , खिलाड़ी , प्रोफेसर
2. चिड़िया , पक्षी , बकरी
3. वकील , न्यायाधीश , अपराधी
4. मछली , पेड़ , शेर

(B) निम्न चार तार्किक चित्रों में से सही चित्र छांटिए ।



1. हाथी , माँसाहारी , चीता
2. लड़का , लड़की , मनुष्य
3. गाय , शाकाहारी , भेड़िया
4. दिल्ली , कानपुर , राज्य

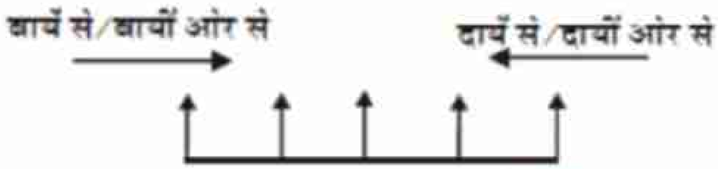
बैठक व्यवस्था

बैठक व्यवस्था के प्रकार-

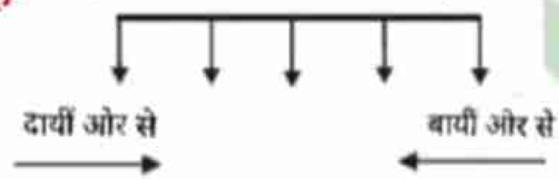
👉 रैखिक व्यवस्था

इस व्यवस्था में या तो एक रेखा होती है या समान्तर रेखाएं होती हैं। समान्तर रेखाओं में प्रत्येक व्यक्ति का मुख या तो एक दूसरे की तरफ होता है या विपरीत दिशा में होता है। इस व्यवस्था में एक सीधी रेखा में अक्षरों या व्यक्तियों को व्यवस्थित करना होता है। सामान्यतः इसमें बाएं, दाएं अथवा आमने-सामने से सम्बन्धित प्रश्न पूछे जाते हैं।

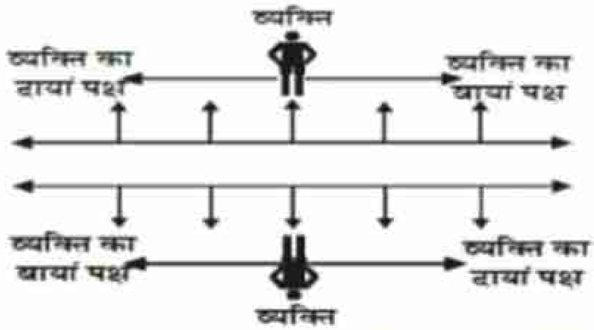
✍ **यदि सभी व्यक्तियों का मुख उत्तर की ओर है-**



✍ **यदि सभी व्यक्तियों का मुख दक्षिण की ओर है-**



✍ **यदि सभी व्यक्ति समान्तर रेखाओं में एक दूसरे की ओर दक्षिण तथा उत्तर में मुख करके बैठे है-**



उदाहरण - A, B, C, D, E तथा F एक सीधी लाइन में बैठे हुए है | जिसमे केवल E और F ही बीच में बैठे है तथा A तथा B अंतिम छोर पर बैठे हुए है इस स्थिति में यदि C, A के बायीं व्यवस्थित है तो B के दायीं ओर कौन बैठा होगा ?

step1- हमें प्रश्न में यह दिया गया है, कि सभी सीधी लाइन में बैठे हुए है, परन्तु यह नही दिया गया है, कि क्रमवार बैठे हुए है।

step2- हमें दिया गया कि E और F मध्य में होंगे

● ● ● ● ● ●
E F

step3- A व B अंतिम छोर में होंगे।

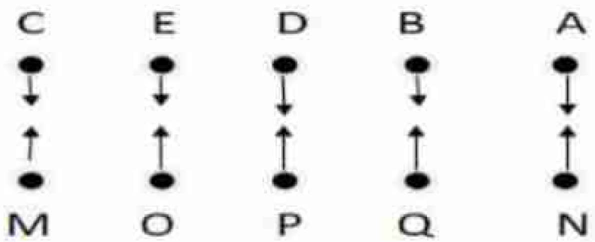
● ● ● ● ● ●
B E F A

step4- हमें प्रश्न में कुल छः व्यक्ति दिए गये है। जबकि पाँच व्यक्तियों की बैठक व्यवस्था को बताया गया है। अतः B के दायीं ओर D आएगा क्योकि सिर्फ वही बचा हुआ है |

● ● ● ● ● ●
B D E F C A

उत्तर- D

उदाहरण- एक पंक्ति में पाँच पुरुष A, B, C, D व E दक्षिण की ओर मुख करके बैठे हुए है। पाँच महिलायें M, N, O, P व Q उत्तर की मुख करके पुरुषो के सामने बैठी हुई है। जिसमे B, D के ठीक बाएं बैठा है तथा Q के विपरीत है। C व N एक-दूसरे से ठीक तिरछे विपरीत बैठे हुए है। E, O की विपरीत है एवं O, M के ठीक दाहिने स्थान पर है। P जो Q के ठीक बाएं स्थान पर है और D के ठीक विपरीत है। तथा M लाइन के अंतिम स्थान पर है। O के दायीं ओर तीसरे स्थान पर कौन है ?



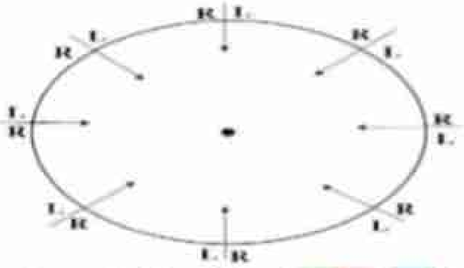
उत्तर- N

बैठक व्यवस्था

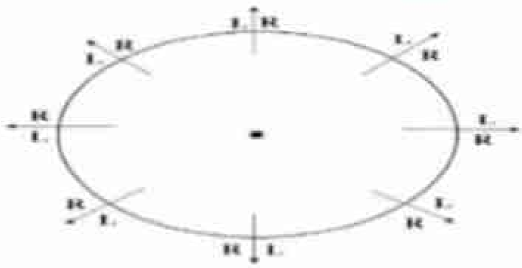
👉 वृत्तीय बैठक व्यवस्था

इस प्रकार के प्रश्नों में व्यक्ति एक वृत्त के चारो ओर बैठे होते है। जिसमे दिए हुए तर्क को ध्यान में रखते हुए व्यक्तियों के स्थान का पता लगाना होता है, इस प्रकार के प्रश्नों में सामान्यतः तीन प्रकार से लोगो को बैठाया जा सकता है -

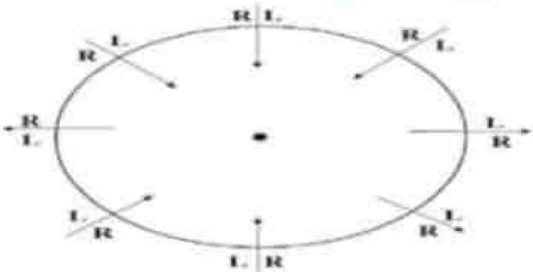
✍ यदि सभी केंद्र की ओर मुख करके बैठे है |



✍ यदि सभी केंद्र की ओर पीठ करके अर्थात वृत्त के बाहर विपरीत दिशा में मुख करके बैठे है |

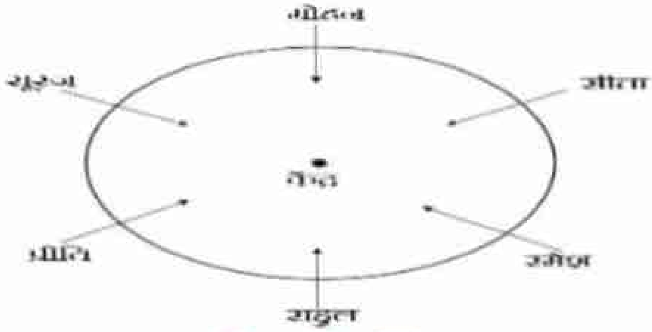


✍ यदि कुछ केंद्र की ओर मुख करके बैठे है और कुछ केंद्र के बाहर की ओर मुख करके बैठे है |



इस प्रकार तीनो पारिस्थितियो से सम्बन्धित प्रश्न पूछा जा सकता है। ये तीनो वृत्तीय व्यवस्था के अंतर्गत आते है।

उदाहरण - छः दोस्त केंद्र की ओर मुख करके एक वृत्त में बैठे है। जिसमे सीता, मोहन और रमेश के बीच बैठी है तथा प्रीति, राहुल और सूरज के मध्य बैठी है। अब यदि मोहन और राहुल एक-दूसरे के ठीक विपरीत बैठे हुए है।



(i) तब मोहन के ठीक दाहिने ओर कौन बैठा/ बैठी है ?

उत्तर - सूरज

(ii) सीता के ठीक बाएँ कौन बैठा/बैठी है

उत्तर - रमेश

अभ्यास प्रश्न

1. आठ लोग A, B, C, D, E, F, G और H एक वृत्त में केंद्र की विपरीत दिशा में मुख करके बैठे हुए है। जिसमें C, E के बाएं ओर दूसरे स्थान पर तथा A के दायें ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। जबकि G के विपरीत दिशा में बैठा है | C के दाएं तीसरे स्थान पर F बैठा है, जोकि B की विपरीत है। तथा H जोकि D का विपरीत है उसके दो स्थान बाएं बैठा है।

(i) तब C के ठीक दाहिने स्थान पर कौन बैठा है ?

(ii)F के बाएं 5 स्थान पर कौन बैठा है ?

2. पाँच लड़के एक पंक्ति में बैठे हुए हैं A, B के दाएं है। E, B के बाएं है, परंतु C के दाएं है। यदि A, D के बाएं है। तो बीच में कौन बैठा हुआ है ?

3. पाँच सदस्य एक पंक्ति में बैठे हैं। यदि A, B के बाएं लेकिन C के दाएं बैठा हो और D, B के दाएं लेकिन E के बाएं बैठा हो तो उस सदस्य का पता लगाइए जो पंक्ति के मध्य में बैठा है।

4. पाँच मित्र A, B, C, D तथा E एक पंक्ति में बैठे है। D बाएं ओर है C के और B, दाएं ओर है E के। A दाएं ओर है C के और B बांए ओर है D के । यदि E एक छोर पर है, तो मध्य में कौन है ?

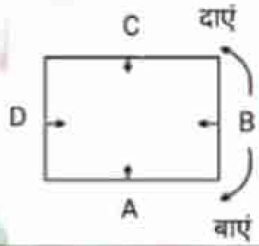
5. A, B, C, D, E व F एक वृत्त में बैठे हुए हैं।B, D और C के बीच में बैठा है।A, E और C के बीच में बैठा है। F, D के दाएं ओर बैठा है तो बताओ A तथा F बीच में कौन बैठा है?

बैठक व्यवस्था

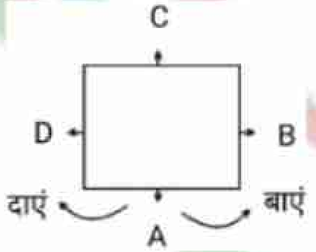
👉 वर्ग बैठक व्यवस्था

इस प्रकार के प्रश्नों में व्यक्ति एक वर्ग के चारों ओर बैठे होते हैं। जिसमें दिए हुए तर्क के अनुसार व्यक्ति की स्थिति का अथवा स्थान का पता लगाया जाता है। वर्ग बैठक व्यवस्था में व्यक्ति को तीन प्रकार से बैठाया जा सकता है-

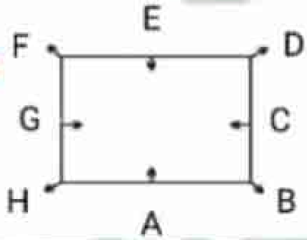
✍ यदि सभी केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं।



✍ यदि सभी केन्द्र की तरफ से पीठ अर्थात वर्ग से विपरीत दिशा मे मुख करके बैठे हैं।

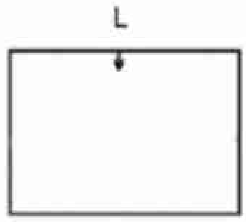


✍ यदि कुछ केन्द्र की तरफ तथा कुछ केन्द्र से विपरीत दिशा में मुख करके बैठे हैं।

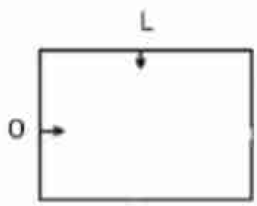


उदाहरण- L, M, N और O चार व्यक्ति एक वर्गाकार मैदान की चारों भुजाओं पर केन्द्र की ओर मुख करके बैठे हैं। L का मुख दक्षिण दिशा में है। O का मुख पूर्व की ओर है। N का मुख पश्चिम की ओर तथा M, N के बाईं ओर बैठा है ।

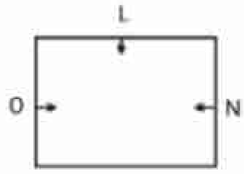
STEP 1 -
L का मुख दक्षिण दिशा में है।



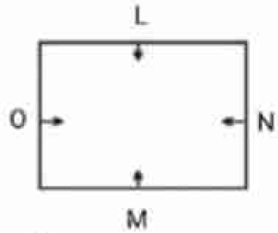
STEP 2 -
O का मुख पूर्व की ओर है।



STEP 3 -
N का मुख पश्चिम की ओर है।



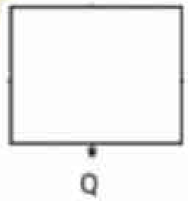
STEP 4 -
M, N के बाईं ओर बैठा है ।



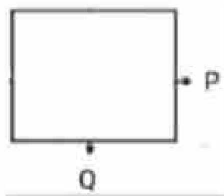
प्रश्न 1- L के सामने कौन बैठा है?
उत्तर- M
प्रश्न 2 - M के दायीं तरफ कौन बैठा है?
उत्तर- N

उदाहरण- P, Q, R, S एक वर्ग की चारो भुजाओं पर केन्द्र के विपरीत दिशा मे मुख करके बैठे हैं। Q का मुख दक्षिण दिशा में है। P, Q के बायीं तरफ बैठा है। S, Q के सामने बैठा है। Q के दायीं ओर R है ।

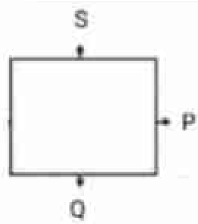
STEP 1 -
Q का मुख दक्षिण दिशा में है।



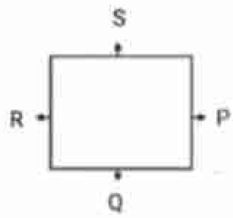
STEP 2 -
P, Q के बायीं तरफ बैठा है।



STEP 3 -
S, Q के सामने बैठा है।



STEP 4 -
Q के दायीं ओर R है ।



प्रश्न 1- P का मुख किस दिशा मे है ?
उत्तर- पूर्व
प्रश्न 2- S के बायीं ओर कौन बैठा है ?
उत्तर- R

क्रम व्यवस्था

Type 1-

उदाहरण - राम की स्थिति एक पंक्ति में आगे से 10 वीं तथा पीछे से 15 वीं है। तो बताइए पंक्ति में कुल कितने छात्र खड़े हैं?

Trick-

कुल= आगे से स्थिति+ पीछे से स्थिति - 1

कुल= दाएं से स्थिति+ बाएं से स्थिति - 1

कुल= ऊपर से स्थिति+ नीचे से स्थिति - 1

उत्तर- 10 +15 - 1= 24

Type 2-

उदाहरण- राम का क्रम ऊपर से 13 वां है और श्याम का क्रम नीचे से 18वां है। राम और श्याम आपस में अपना स्थान बदल लेते हैं। तो राम का क्रम ऊपर से 21 वां हो जाता है। तो श्याम का क्रम नीचे से क्या होगा?

Trick-

पहले जिस व्यक्ति के बारे में दोनों सूचना दी गई हैं उसकी पुरानी व नई दोनों संख्याओं का अन्तर ज्ञात करते हैं। इस अन्तर को जिस व्यक्ति की नई स्थिति पूछी गई है, उसकी पुरानी दी गई स्थिति की संख्या में जोड़ देते हैं।

उत्तर- 21-13=8
8+18=26

Type 3-

उदाहरण - एक पंक्ति में राजू बायीं ओर से 10वें तथा गोविंदा दायीं ओर से 9वें स्थान पर खड़ा है। आपस में अपना स्थान बदलने पर राजू बायीं ओर से 15 वें स्थान पर आ जाता है। पंक्ति में खड़े बच्चों की कुल संख्या बताओ?

Trick-

जिस व्यक्ति के दोनों स्थान दिए गए हैं, उस व्यक्ति के केवल नए स्थान की संख्या लेकर दूसरे व्यक्ति के स्थान के साथ योग करते हैं, तथा उसमें से एक घटा देने पर कुल व्यक्तियों की संख्या ज्ञात हो जाती है।

उत्तर - राजू का नया स्थान + गोविंदा का स्थान -1
=15 + 9 - 1 = 23

Type 4-

उदाहरण- गोपाल, कृष्ण से छोटा है। मोहन, गिरधर से लम्बा है। गोपाल, मोहन से लम्बा है। कृष्ण, मुरली से छोटा है। सबसे लम्बा और सबसे छोटा क्रमशः कौन है?

Trick-

इस प्रकार के प्रश्नों में सभी व्यक्तियों को दिए गए निर्देशों के अनुसार बढ़ते अथवा घटते क्रम में रख लिया जाता है।

उत्तर- मुरली > कृष्ण > गोपाल > मोहन > गिरधर
सबसे बड़ा मुरली है तथा सबसे छोटा गिरधर है।

अभ्यास प्रश्न

1. A, B, C, D चार व्यक्ति एक वर्ग की चारों भुजाओं पर बैठे हुए हैं। सभी का मुख वर्ग के केंद्र की ओर है। A का मुख उत्तर दिशा में है।C, A के दायीं और बैठा है। B का मुख पूर्व दिशा में है। दिए गए वाक्यों के आधार पर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
a) A के सामने कौन बैठा है?
b) D के दायीं ओर कौन बैठा है?
c) पश्चिम दिशा में किसका मुख है?
d) B के बायीं ओर कौन बैठा है?

2. सोहन की कक्षा मे ऊपर से 8वीं रैंक है, तथा नीचे से 22 वीं रैंक है। बताइए कक्षा में कुल कितने बच्चे हैं?

3. A का क्रम ऊपर से 10वां है और B का क्रम नीचे से 28वां है। A और B आपस में अपना स्थान बदल लेते हैं। तो A का क्रम ऊपर से 21वां हो जाता है। तो B का क्रम नीचे से क्या होगा?

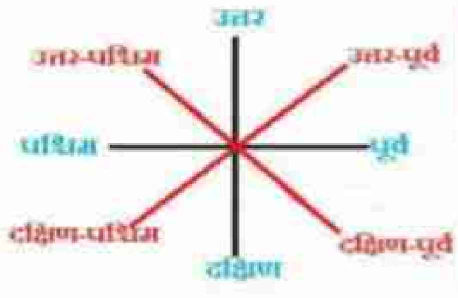
4. एक पंक्ति में A बायीं ओर से 12वें तथा B दायीं ओर से 13वें स्थान पर खड़ा है। आपस में अपना स्थान बदलने पर A बायीं ओर से 7वें स्थान पर आ जाता है। पंक्ति में खड़े बच्चों की कुल संख्या बताओ?

5. काजल, रमा से छोटी है परन्तु अंजली से बड़ी है। अंजली, मीना से बड़ी है तथा सीता रमा से बड़ी है। तो बताइए सबसे बड़ा कौन है?

दिशा परीक्षण

स्मरणीय तथ्य

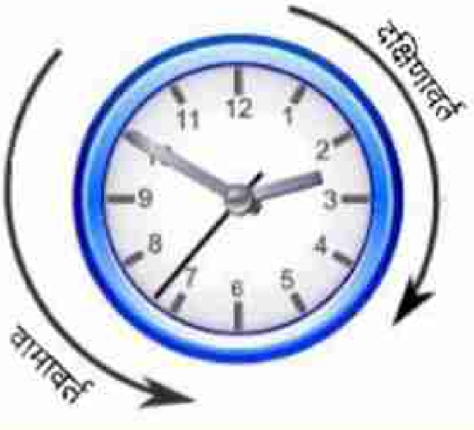
- दिशाएँ मुख्यतः चार होती हैं- पूर्व, पश्चिम, उत्तर, दक्षिण।
- चार उप दिशाएं होती हैं- उत्तर-पूर्व, उत्तर-पश्चिम, दक्षिण-पूर्व, दक्षिण-पश्चिम।



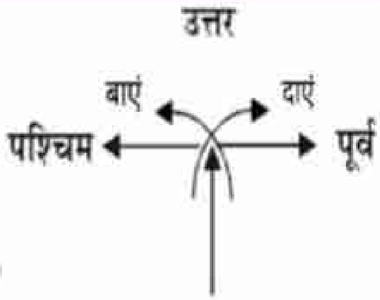
दिशा

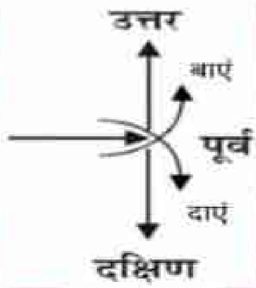
वामावर्त तथा दक्षिणावर्त घूर्णन

- यदि कोई व्यक्ति दाएं तरफ मुड़ता है, तो वह घड़ी के चलने की दिशा में मुड़ रहा है। इस प्रकार का घूर्णन दक्षिणावर्त घूर्णन होता है।
- यदि कोई व्यक्ति बाएं तरफ मुड़ता है, तो वह घड़ी के चलने की विपरीत दिशा में मुड़ रहा है। इस प्रकार का घूर्णन वामावर्त घूर्णन कहलाता है।

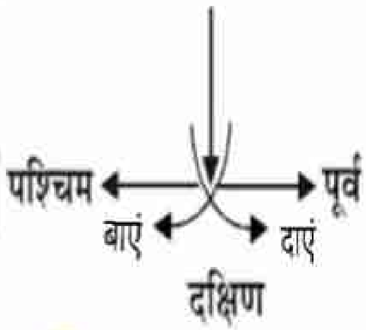


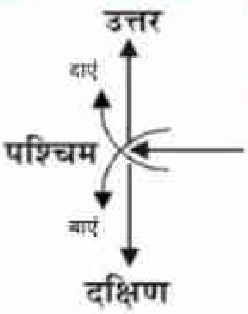
- यदि किसी व्यक्ति का मुख उत्तर दिशा में हैं तथा वह व्यक्ति अपने दाएं तरफ घूमता है। तो उसका मुख पूर्व दिशा में हो जाएगा तथा यदि वह व्यक्ति बाएं तरफ घूमता है, तब उसका मुख पश्चिम दिशा में हो जाएगा।





- यदि किसी व्यक्ति का मुख पूर्व दिशा में हैं तथा वह व्यक्ति अपने दाएं तरफ घूमता है। तो उसका मुख दक्षिण दिशा में हो जाएगा तथा यदि वह व्यक्ति बाएं तरफ घूमता है, तब उसका मुख उत्तर दिशा में हो जाएगा।
- यदि किसी व्यक्ति का मुख दक्षिण दिशा में हैं तथा वह व्यक्ति अपने दाएं तरफ घूमता है। तो उसका मुख पश्चिम दिशा में हो जाएगा तथा यदि वह व्यक्ति बाएं तरफ घूमता है, तब उसका मुख पूर्व दिशा में हो जाएगा।





- यदि किसी व्यक्ति का मुख पश्चिम दिशा में हैं तथा वह व्यक्ति अपने दाएं तरफ घूमता है। तो उसका मुख उत्तर दिशा में हो जाएगा तथा यदि वह व्यक्ति बाएं तरफ घूमता है, तब उसका मुख दक्षिण दिशा में हो जाएगा।

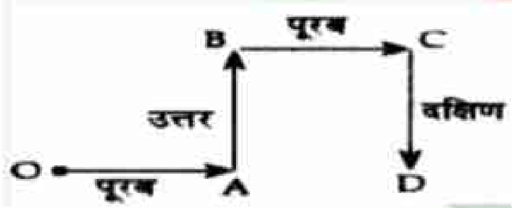
👉 दिशा सम्बन्धित प्रश्नो को हल करने के लिए हमें दिशाओं तथा दाएं-बाएं की अवधारणाओं को ध्यान में रखना चाहिए। इस प्रकार के प्रश्नों में जब भी कोई व्यक्ति दिशाओं के केन्द्र पर होता है। तब उस व्यक्ति का मुख उत्तर दिशा में, उसके दाएं हाथ की तरफ पूर्व दिशा, बाएं हाथ की तरफ पश्चिम दिशा तथा पीछे दक्षिण दिशा मानकर प्रश्नों को हल किया जाता है।

दिशा परीक्षण

दिशा परीक्षण के अंतर्गत निम्न प्रकार से प्रश्न पूछे जाते हैं-
1. प्रारम्भिक बिन्दु से अन्तिम बिन्दु के बीच की दूरी ज्ञात करना।
2. प्रारम्भिक बिन्दु से अन्तिम बिन्दु की दिशा ज्ञात करना।
3. अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भिक बिन्दु की दिशा ज्ञात करना।
4. वर्तमान में जिस बिन्दु पर व्यक्ति है वह दिशा ज्ञात करना।

Type 1-

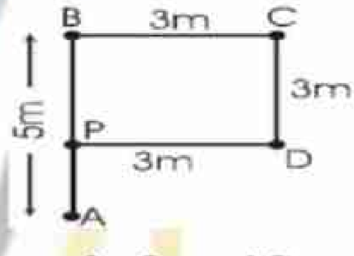
प्रश्न 1- राम अपने घर से निकलकर पूर्व की ओर चलना प्रारम्भ करता है। कुछ दूर चलने के बाद वह बाएं मुड़ जाता है, तथा कुछ दूर और चलने के बाद वह दाएं दिशा में मुड़ जाता है। अन्त में वह दाएं दिशा में मुड़ कर चलता रहता है। राम अब किस दिशा में चल रहा है?



उत्तर-
step 1- O प्रारम्भिक बिन्दु है। राम O से A की ओर पूर्व दिशा में जाता है।
step 2- A बिन्दु से वह बाएं मुड़ जाता है और B तक पहुँचता है।
step 3- B बिन्दु से वह दाएं मुड़ जाता है।और C तक पहुँचता है।
step 4- अंत में C पर पहुँचने के बाद वह पुनः दाएं मुड़ा और अन्तिम बिन्दु D की ओर बढ़ा अर्थात वह दक्षिण की ओर बढ़ा जो चित्र से स्पष्ट है।

Type 1-

प्रश्न 2- मीना उत्तर दिशा में बिन्दु A से बिन्दु B तक 5 मीटर जाती है और तब दाहिने मुड़कर बिन्दु B से बिन्दु C तक 3 मीटर जाती है। यह फिर बिन्दु C से दाहिने 3 मीटर बिन्दु D तक जाती है। फिर यह बिन्दु D से दाहिने मुड़कर बिन्दु P तक 3 मीटर जाती है। बिन्दु A और बिन्दु P के बीच की दूरी क्या होगी?



उत्तर-
step 1- दिशा के अनुरूप मीना बिन्दु A से बिन्दु B उत्तर दिशा की ओर 5 मीटर जाती है।
step 2- दाहिनी ओर मुड़कर मीना बिन्दु B से बिन्दु C 3 मीटर जाती है अर्थात अब वह पूर्व दिशा की ओर चल रही है।
step 3- अब पुनः दाहिनी दिशा में मुड़ कर अर्थात दक्षिण दिशा की ओर वह 3 मीटर चलकर बिन्दु C से बिन्दु D पर पहुँच जाती है।
step 4- पुनः दाहिनी दिशा में मुड़ कर अर्थात पश्चिम दिशा में वह 3 मीटर चलकर बिन्दु D से बिन्दु P पर पहुँच जाती है।
क्योंकि PBCD एक वर्ग है तथा वर्ग की सभी भुजाएं बराबर होती है।
अतः PB = 3 मीटर होगा।
शेष भाग AP = 2 मीटर होगा।

अभ्यास प्रश्न

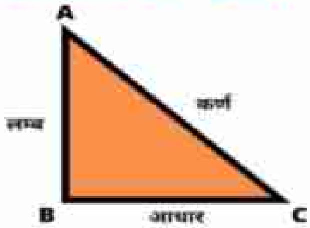
1.राकेश अपने स्थान से दक्षिण की ओर चलना प्रारम्भ करता है।कुछ दूर जाने के बाद वह बाएं मुड़ जाता है। फिर कुछ दूर चलने के बाद दाएं मुड़ जाता है। अंत में वह दाएं मुड़कर चलना प्रारम्भ करता है। बताओ वह किस दिशा में जा रहा है?

2. A पूर्व दिशा की ओर 7 किलोमीटर जाता है फिर बाएं मुड़कर 7 किलोमीटर चलता है इसके बाद बाएं मुड़कर 7 किलोमीटर जाता है एक अपनी प्रारम्भिक स्थान से किस दिशा में है?
3. एक व्यक्ति अपने घर से चलना आरम्भ करता है। उत्तर दिशा की ओर 8 किलोमीटर चलता है। फिर बाएं घूम जाता है और 6 किलोमीटर चलता है। उसके पश्चात दाएं घूम कर 5 किलोमीटर चलता है। वह अब किस दिशा में चल रहा है?
4. मोहन पूर्व की ओर जा रहा है। उसके बाद वह दाएं मुड़ जाता है और फिर दाएं मुड़ जाता है, फिर बाएं मुड़ता है। बताइए कि अब मोहन किस दिशा में जा रहा है?
5. राधा उत्तर की ओर जा रही है, वह तीन बार दाएं ओर मुड़ती है। फिर बाएं ओर मुड़ जाती है। अब वह किस दिशा की ओर जा रही है?

दिशा परीक्षण

Type 3 - (कर्ण से सम्बन्धित)

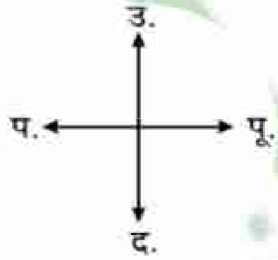
इस प्रकार के प्रश्नों में पाइथागोरस प्रमेय का प्रयोग किया जाता है।

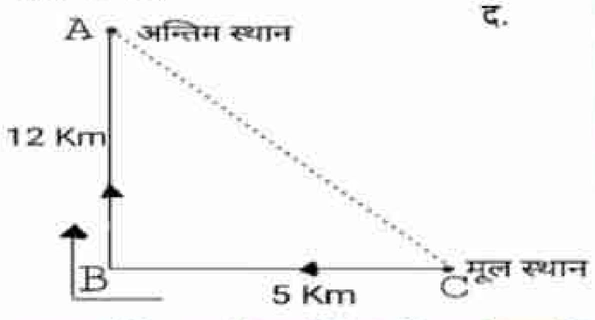


$$(\text{कर्ण})^2 = (\text{आधार})^2 + (\text{लम्ब})^2$$

उदाहरण- एक व्यक्ति पूर्व दिशा से चलना आरम्भ करता है। 5 किलोमीटर चलने के पश्चात वह दायीं तरफ मुड़कर 12 किलोमीटर उत्तर दिशा की ओर चलता है। बताइए वह अपने प्रारम्भिक बिन्दु से कितना दूर है?

$(\text{कर्ण})^2 = (\text{आधार})^2 + (\text{लम्ब})^2$
$(AC)^2 = (BC)^2 + (AB)^2$
$= 5^2 + 12^2$
$= 25 + 144$
$= 169$
$AC^2 = 169$
$AC = \sqrt{169}$
$AC = 13$

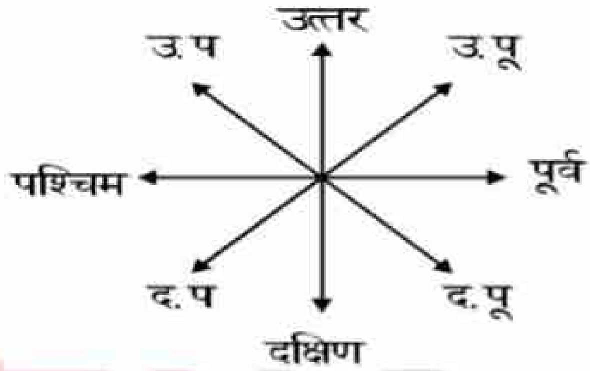




अत: व्यक्ति अपनी प्रारम्भिक बिन्दु से 13 किलोमीटर दूर है।

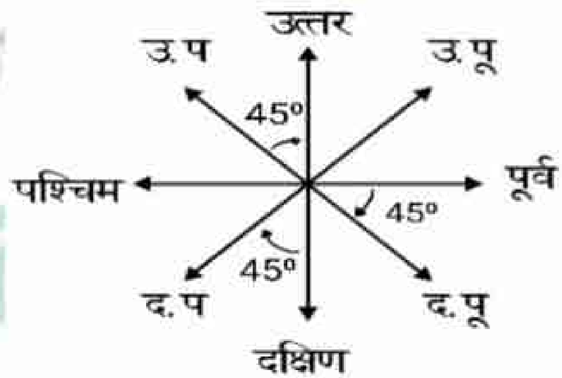
Type 4 - (दिशा में परिवर्तन)

इस प्रकार के प्रश्नों में सबसे पहले देखा जाता है कि कौन सी दिशा किस दिशा में परिवर्तित हो रही है। उसी के अनुरूप दिशाओं को दक्षिणावर्त या वामावर्त दिशा में घुमा दिया जाता है तथा पूछी गई नई दिशा ज्ञात की जाती है।



उदाहरण- यदि दिशा में इस प्रकार का परिवर्तन किया जाए कि उत्तर-पश्चिम दिशा, उत्तर दिशा बन जाए तथा दक्षिण दिशा, दक्षिण-पश्चिम दिशा जाए। तो ज्ञात कीजिए कि

1. पूर्व दिशा परिवर्तन के पश्चात कौन सी दिशा होगी?
2. सभी दिशाओं को कितने कोण पर तथा किस दिशा में घुमाया गया है?



इस प्रश्न को ध्यान पूर्वक पढ़ने से यह ज्ञात होता है कि इस प्रश्न में उत्तर-पश्चिम दिशा को 45° दक्षिणावर्त घुमाकर उत्तर दिशा बनाया गया है तथा दक्षिण दिशा को 45° दक्षिणावर्त घुमाकर दक्षिण-पश्चिम दिशा बनाया गया है। इन दोनों तथ्यों के आधार पर हम कह सकते हैं कि

1. यदि पूर्व दिशा को भी 45° दक्षिणावर्त घुमा दिया जाए तो नई दिशा दक्षिण-पूर्व होगी।
2. सभी दिशाओं को 45° दक्षिणावर्त घुमाया गया है।

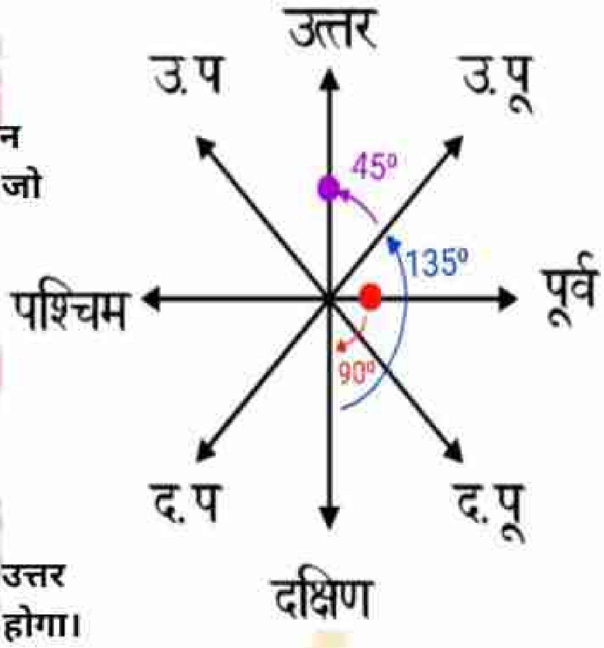
दिशा परीक्षण

Type 5 - (घूर्णन से सम्बन्धित)

उदाहरण- रवि पूर्व की ओर मुख करके खड़ा है। रवि 90° दक्षिणावर्त घूमता है और फिर 135° वामावर्त दिशा में तथा अन्त में एक बार फिर 45° वामावर्त दिशा में घूमता है बताइए रवि का मुख किस दिशा में है?

प्रथम विधि -

प्रश्न मे दिए गए निर्देशों के अनुसार व्यक्ति को दिए गए कोण के अनुरूप घुमाते हैं तथा अन्तिम दिशा में पहुँच जाते हैं।



द्वितीय विधि -

इस विधि के अन्तर्गत प्रश्न में दक्षिणावर्त तथा वामावर्त के मान अलग-अलग ज्ञात करके उनका अन्तर लेना चाहिए। अन्त में जो शेष रहता है उसी अनुसार व्यक्ति को घूमाना चाहिए।

प्रश्नानुसार-

(135° + 45°) वामावर्त = 180° वामावर्त

90° दक्षिणावर्त

अन्तर = 180° वामावर्त - 90° दक्षिणावर्त

= 90° वामावर्त

अत: अन्त में व्यक्ति को पूर्व दिशा से 90° वामावर्त घूमाने पर उत्तर दिशा आती है। अत: वर्तमान में व्यक्ति का मुख उत्तर दिशा में होगा।

अभ्यास प्रश्न

1. एक व्यक्ति उत्तर दिशा से चलना प्रारम्भ करता है तथा 4 किलोमीटर चलने के बाद बाएं घूमकर 3 किलोमीटर चलता है। उस व्यक्ति की मूल स्थान से सीधी दूरी ज्ञात करो?
2. यदि उत्तर-पूर्व दिशा, उत्तर-पश्चिम दिशा हो जाए तथा उत्तर दिशा पश्चिम हो जाए और अन्य दिशाऐं भी इसी क्रम में बदले तो पूर्व दिशा क्या होगी?
3. नरेश दक्षिण दिशा में मुख करके खड़ा है नरेश सबसे पहले 180° दक्षिणावर्त घूमता है तथा उसके बाद 90° वामावर्त दिशा में घूमता है? बताइए नरेश का मुख किस दिशा में है?
4. मोहन पश्चिम दिशा से चलना प्रारम्भ करता है तथा 8 किलोमीटर चलने के बाद बाएं घूमकर 6 किलोमीटर चलता है। मोहन के आरम्भिक बिन्दु तथा अन्तिम बिन्दु के मध्य की दूरी ज्ञात कीजिए?
5. यदि उत्तर दिशा को पूर्व दिशा कहा जाए तथा पूर्व दिशा को दक्षिण दिशा कहा जाए और अन्य दिशाऐं भी इसी क्रम में बदले तो पश्चिम दिशा को क्या कहा जाएगा?
6. आरती पश्चिम दिशा में मुख करके खड़ी हैं। सर्वप्रथम वह 90° वामावर्त घूमती है। उसके पश्चात 180° दक्षिणावर्त और अन्त में 90° दक्षिणावर्त घूमती है। बताइए आरती का मुख अब किस दिशा में है?

पढ़ाई से प्रतियोगिता तक **मिशन शिक्षण संवाद** विषय –तार्किक अभियोग्यता

जूनियर स्तर क्रमांक - 016/01 टॉपिक - लुप्त संख्या

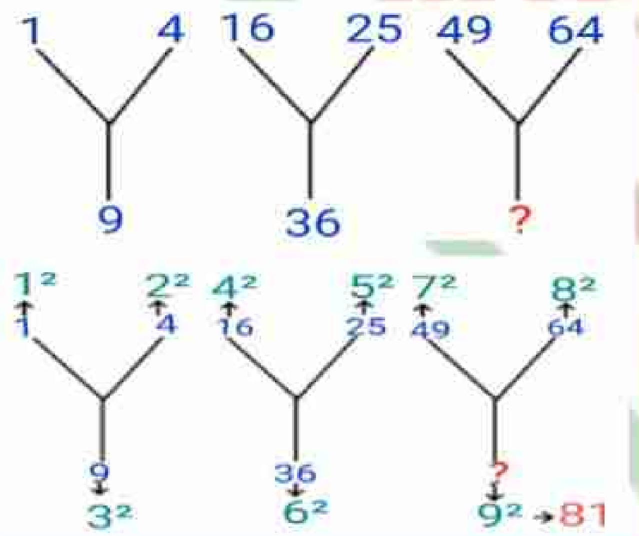
लुप्त संख्या

इस प्रकार के प्रश्नों का अभ्यास जितना अधिक हो सके उतना करना चाहिए। ऐसे प्रश्नो में जोड़, घटा, गुणा, भाग, वर्ग , घन इत्यादि को दी गई संख्याओ पर लागू करके देखते है। यदि हमारे द्वारा लगाया गया तर्क बिना किसी त्रुटि के सभी पदों पर लागू हो रहा है, तो हमारे द्वारा लगाया गया तर्क सही है। तथा इस तर्क के आधार पर हम पूछी जा रही संख्या को ज्ञात कर सकते हैं।

Type 1-

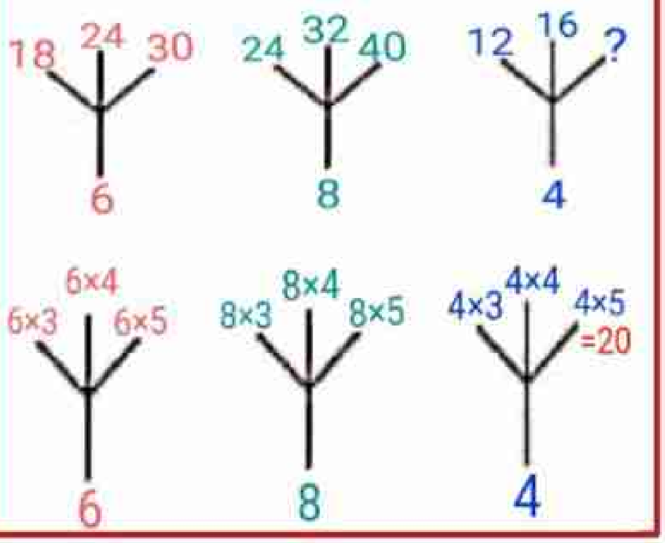
a) वर्ग पर आधारित प्रश्न

प्रश्न को ध्यानपूर्वक अवलोकन करने पर पता चलता है कि प्रत्येक संख्या किसी न किसी संख्या का वर्ग है।



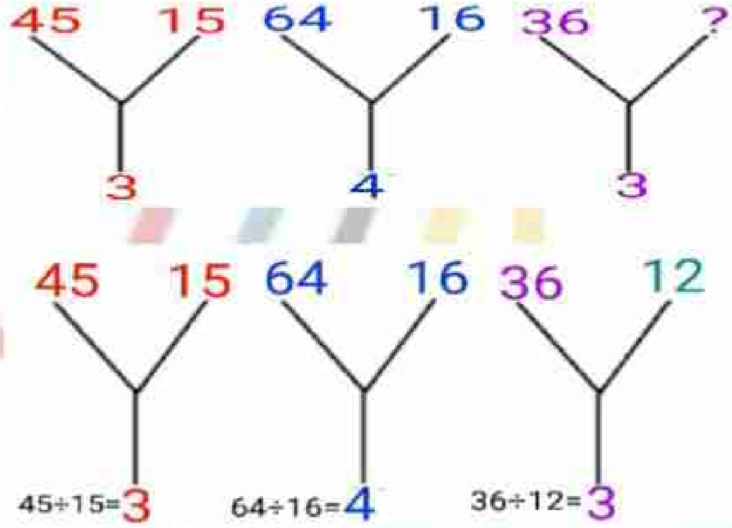
b) गुणा पर आधारित प्रश्न

प्रश्न को ध्यानपूर्वक अवलोकन करने पर पता चलता है कि प्रत्येक संख्या नीचे दी गई संख्या की 3×, 4×, तथा 5× है।



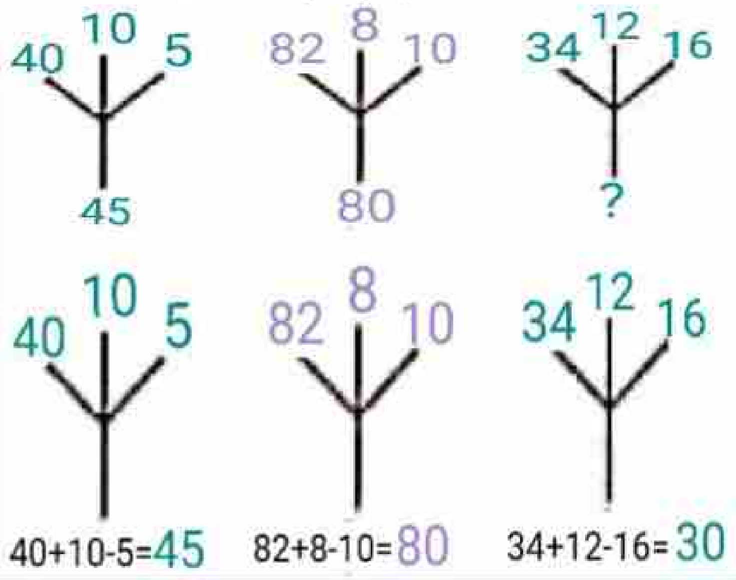
c) भाग पर आधारित प्रश्न

प्रश्न को ध्यानपूर्वक अवलोकन करने पर पता चलता है कि दोनों संख्याओं को भाग देने पर नीचे वाली संख्या प्राप्त हो रही है।



d) जोड़ तथा घटा पर आधारित प्रश्न

प्रश्न को ध्यानपूर्वक अवलोकन करने पर पता चलता है कि प्रथम दो संख्याओं के योग तथा तीसरी संख्या घटाने पर नीचे वाली संख्या प्राप्त हो रही है।



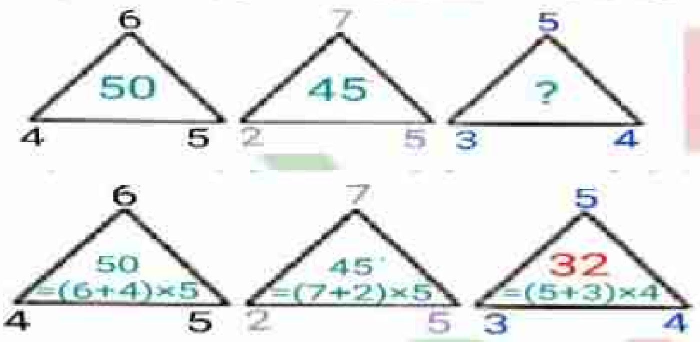
लुप्त संख्या

Type 2-

इस प्रकार के प्रश्नों में एक त्रिभुज दिया जाता है, तथा उसके तीनों कोण पर संख्या लिखी होते हैं। इन संख्याओं के मध्य योग, घटा, गुणा, भाग, वर्ग, घन आदि की सहायता से त्रिभुज के मध्य की संख्या प्राप्त की जाती है।

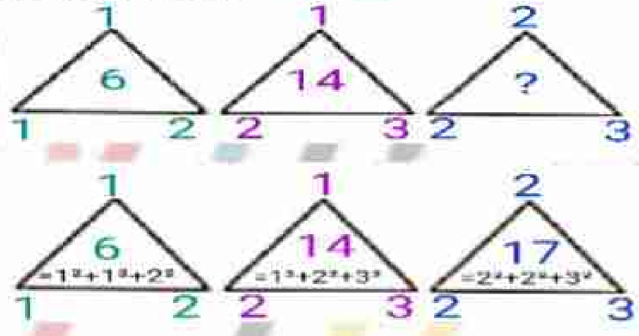
a) योग तथा गुणा पर आधारित प्रश्न

ध्यानपूर्वक देखने पर पता चलता है कि दो संख्याओं का योग तथा उसमें तीसरी संख्या की गुणा करने पर त्रिभुज के मध्य की संख्या प्राप्त होती हैं।



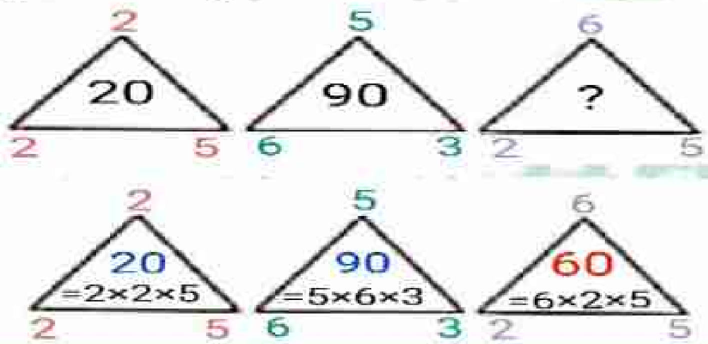
c) योग तथा वर्ग पर आधारित प्रश्न

ध्यानपूर्वक देखने पर पता चलता है कि तीनो संख्याओं के वर्गों के योग करने पर त्रिभुज के मध्य की संख्या प्राप्त होती हैं।



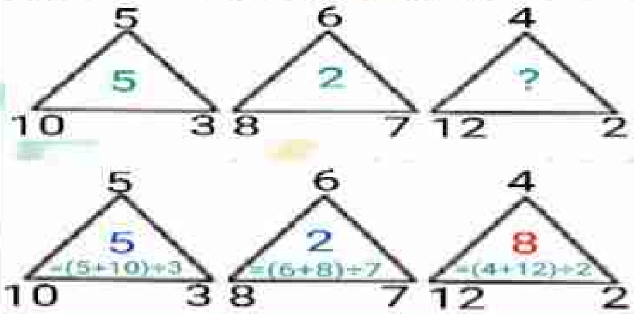
b) गुणा पर आधारित प्रश्न

ध्यानपूर्वक देखने पर पता चलता है कि तीनो संख्याओं की गुणा करने पर त्रिभुज के मध्य की संख्या प्राप्त होती हैं।



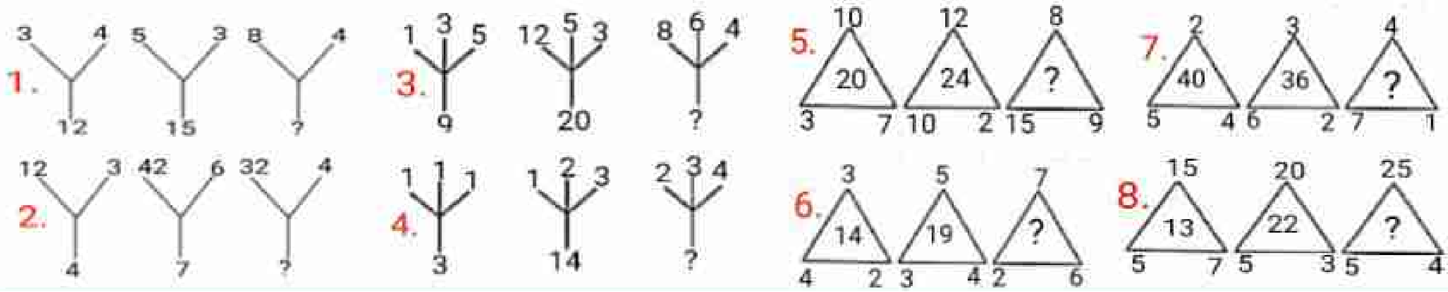
d) योग तथा भाग पर आधारित प्रश्न

ध्यानपूर्वक देखने पर पता चलता है कि दो संख्याओं का योग तथा उसमें तीसरी संख्या से भाग करने पर त्रिभुज के मध्य की संख्या प्राप्त होती हैं।



अभ्यास प्रश्न

दिए गए प्रश्नों की संख्याओं के मध्य एक विशेष सम्बन्ध है तथा एक रिक्त स्थान है। जिसे प्रश्नचिन्ह (?) द्वारा दर्शाया गया है। रिक्त स्थान के लिए सही संख्या ज्ञात कीजिए।



लुप्त संख्या

इस प्रकार के प्रश्नों में कुछ संख्याऐ दी जाती हैं, जिनका आपस में सम्बन्ध होता है। यदि वह सम्बन्ध ज्ञात कर लिया जाए, तब लुप्त संख्या का मान आसानी से ज्ञात किया जा सकता है। दी गई संख्याओं के मध्य योग, घटा, गुणा, भाग, वर्ग, धन आदि का प्रयोग किया जाता है।

Type-3

a) योग पर आधारित प्रश्न

ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि प्रथम दो पंक्तियों की संख्याओं का योग तीसरी पंक्ति में दिया गया है। इस तर्क के आधार पर ही हम इस प्रश्न का उत्तर ज्ञात कर सकते हैं।

45	65	85
24	20	16
69	85	?

उत्तर- 45+24=69
65+20=85
85+16=101

45	65	85
24	20	16
69	85	101

b) घटा पर आधारित प्रश्न

ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि प्रथम दो पंक्तियों की संख्याओं को घटाकर तीसरी पंक्ति की संख्या प्राप्त की गई है। इस तर्क के आधार पर ही हम इस प्रश्न का उत्तर ज्ञात कर सकते हैं।

20	26	28
5	13	16
15	13	?

उत्तर- 20-5 =15
26-13=13
28-16=12

20	26	28
5	13	16
15	13	12

c) गुणा पर आधारित प्रश्न

दिए गए प्रश्न में प्रथम तथा द्वितीय पंक्ति की संख्याओं का गुणनफल तीसरी पंक्ति में दिया गया है। इस तर्क के आधार पर लुप्त संख्या का मान ज्ञात किया जा सकता है।

13	12	11
10	9	8
130	108	?

उत्तर- 13×10=130
12×9 =108
11×8 =88

13	12	11
10	9	8
130	108	88

d) भाग पर आधारित प्रश्न

दिए गए प्रश्न में प्रथम पंक्ति की संख्या को द्वितीय पंक्ति की संख्या से भाग दिया गया है तथा उसका उत्तर तीसरी पंक्ति में दिया गया है। इस तर्क के आधार पर लुप्त संख्या का मान ज्ञात किया जा सकता है।

25	16	20
5	8	2
5	2	?

उत्तर- 25÷5=5
16÷8=2
20÷2=10

25	16	20
5	8	2
5	2	10

e) संख्या के वर्गों के अन्तर पर आधारित प्रश्न

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि प्रथम पंक्ति की संख्या के वर्ग तथा द्वितीय पंक्ति की संख्या के वर्ग से प्राप्त संख्याओं को आपस में घटाने पर तीसरी पंक्ति की संख्या ज्ञात हो जाती हैं।

2	4	6
1	2	3
3	12	?

उत्तर- $2^2 - 1^2 = 4-1=3$
$4^2 - 2^2 = 16-4=12$
$6^2 - 3^2 = 36-9=27$

2	4	6
1	2	3
3	12	27

f) संख्या के घन के योगफल पर आधारित प्रश्न

ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि प्रथम पंक्ति की संख्या के घन तथा द्वितीय पंक्ति की संख्या के घन से प्राप्त संख्याओं के योग से तीसरी पंक्ति की संख्या प्राप्त की गई है। इस तर्क के आधार पर ही हम इस प्रश्न का उत्तर ज्ञात कर सकते हैं।

1	2	3
2	3	1
9	35	?

उत्तर- $1^3 + 2^3 = 1+8=9$
$2^3 + 3^3 = 8+27=35$
$3^3 + 1^3 = 27+1=28$

1	2	3
2	3	1
9	35	28

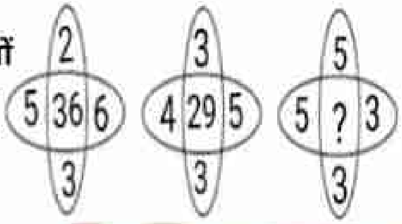
लुप्त संख्या

Type-4

जब मध्य में एक संख्या तथा उसके आसपास चार संख्याएं दी जाती हैं। इसका अर्थ यह होता है कि आसपास की संख्याओं मे योग, घटा, गुणा, भाग आदि का प्रयोग इस प्रकार किया जाए कि मध्य की संख्या प्राप्त हो जाए।

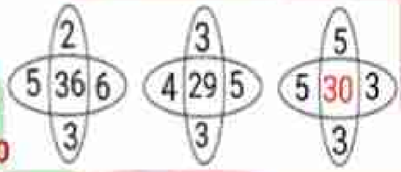
a) योगफल तथा गुणनफल पर आधारित प्रश्न

इस प्रकार के प्रश्नों में आमने-सामने की संख्याओं का गुणनफल किया जाता है तथा उसके पश्चात प्राप्त संख्याओं का योगफल किया जाता है।



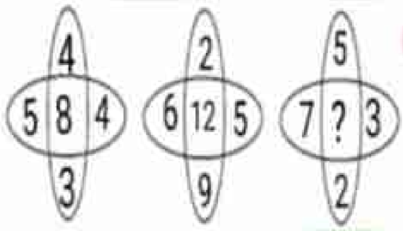
उत्तर-

(5×6)+(3×2)=30+6=36
(4×5)+(3×3)=20+9=29
(5×3)+(5×3)=15+15=30



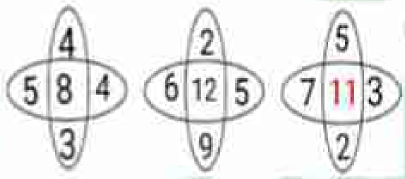
b) घटा तथा गुणनफल पर आधारित प्रश्न

इस प्रकार के प्रश्नों में आमने-सामने की संख्याओं का गुणनफल किया जाता है तथा उसके पश्चात प्राप्त संख्याओं का अन्तर ज्ञात जाता है।



उत्तर-

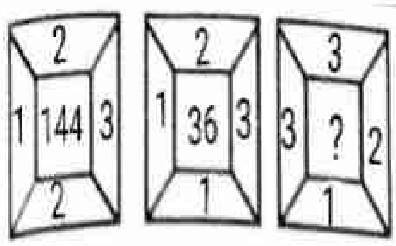
(5×4)-(4×3)=20-12=8
(6×5)-(2×9)=30-18=12
(7×3)-(5×2)=21-10=11



Type-5

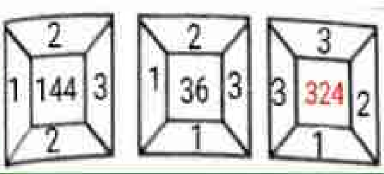
a) गुणनफल का वर्ग पर आधारित प्रश्न

इस प्रश्न में आकृति के चारों तरफ दी गई संख्याओं का गुणनफल करने के पश्चात प्राप्त संख्या का वर्ग किया गया है तथा वह संख्या मध्य में लिखी गई है।



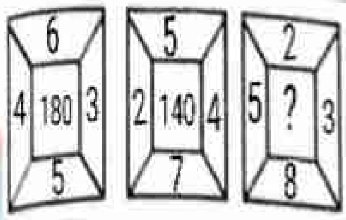
उत्तर-

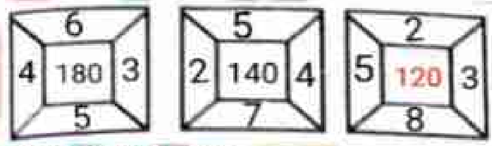
1×2×3×2=12, 12^2=144
1×2×3×1=6, 6^2=36
3×3×2×1=18, 18^2=324



b) गुणनफल तथा भाग पर आधारित प्रश्न

इस प्रश्न में आकृति के चारों तरफ दी गई संख्याओं का गुणनफल करने के पश्चात प्राप्त संख्या को 2 से भाग दिया गया है तथा प्राप्त उत्तर को मध्य में लिखा गया है।





उत्तर-

4×6×3×5=360, 360÷2=180
2×5×4×7=280, 280÷2=140
5×2×3×8=240, 240÷2=120

अभ्यास प्रश्न

1 –

60	72	108
12	9	12
5	8	?

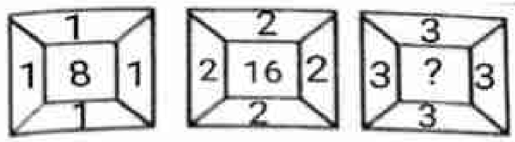
2. –

4	6	8
5	8	10
20	48	?

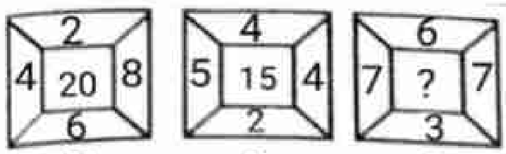
3. –

4	3	5
8	10	11
12	13	?

4. –

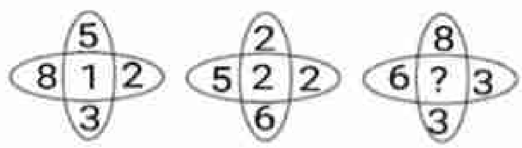


5. –



6. –

7. –



लुप्त संख्या

लुप्त संख्या के अंतर्गत हम पढ़ चुके हैं कि लुप्त संख्या के प्रश्नों में आकृति भिन्न हो सकती है परन्तु लुप्त संख्या ज्ञात करने के लिए योग, घटा, गुणा, भाग, वर्ग, वर्गमूल, घन, घनमूल इत्यादि का प्रयोग किया जाता है तथा इनकी सहायता से प्रश्नो का उत्तर ज्ञात किया जाता है। नीचे कुछ प्रश्न दिए जा रहे हैं जो कि आपकी परीक्षा में पहले आ चुके हैं।

Type-6

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर यह ज्ञात होता है कि आकृति की प्रथम तीनों पंक्तियों की संख्याओं के योगफल का वर्ग अंतिम पंक्ति में दिया गया है।

1	4	?
4	2	5
2	2	3
49	64	169

हल-

a) 1+4+2=7, $7^2=49$

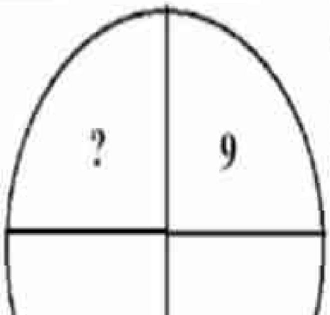
b) 4+2+2=8, $8^2=64$

c) $169=(13)^2$,
13=x+5+3
13=x+8
x=13-8
x=5

1	4	5
4	2	5
2	2	3
49	64	169

Type-7

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर यह ज्ञात होता है कि आकृति की प्रथम दो संख्याओं के मध्य 3 का अन्तर है तथा द्वितीय व तृतीय संख्या के मध्य 6 का अन्तर है। इस तर्क के आधार पर यह ज्ञात होता है कि इसकी तृतीय व चतुर्थ संख्या के मध्य 9 का अन्तर होना चाहिए।



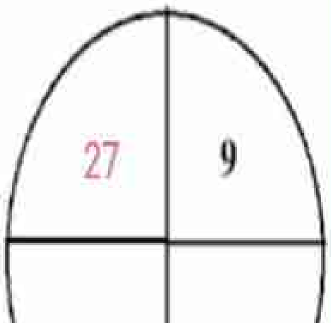
हल-

a) 12-9=3

b) 18-12=6

ऐसा ज्ञात होता है कि सभी संख्याओं के मध्य 3, 6, 9 इस प्रकार का अन्तर दिया गया है। अतः अन्तिम संख्या भी 9 के अन्तर पर

c) 18+9=27



Type-8

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर यह ज्ञात होता है कि आकृति के बाहर दी गई चारों संख्याओं का योगफल आकृति के मध्य में दिया गया है। इस तर्क के आधार पर हम इस प्रश्न का उत्तर ज्ञात कर सकते हैं।

2 4	1 3	2 5
[20]	[16]	[?]
6 8	5 7	8 11

हल-

a) 2+4+6+8=20, b) 1+3+5+7=16

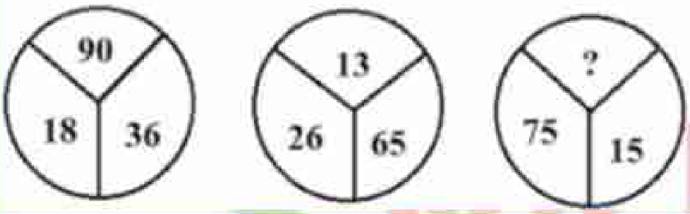
c) 2+5+8+11=26

2 4	1 3	2 5
[20]	[16]	[26]
6 8	5 7	8 11

लुप्त संख्या

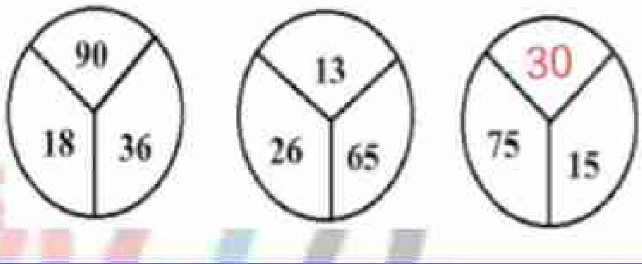
Type-9

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि इसमे तीन संख्या दी गई हैं। द्वितीय संख्या प्रथम संख्या की 2 गुनी तथा तृतीय संख्या प्रथम संख्या की 5 गुनी है। इसी तर्क के आधार पर हम अज्ञात संख्या को ज्ञात कर सकते हैं।



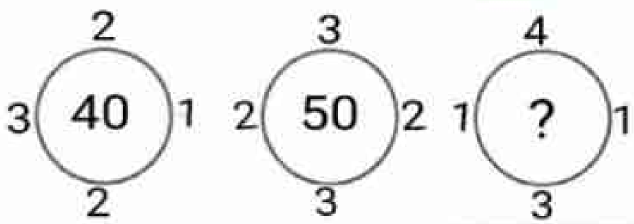
हल-

a) 18, 18×2=36, 18×5=90
b) 13, 13×2=26, 13×5=65
c) 15, 15×2=30, 15×5=75



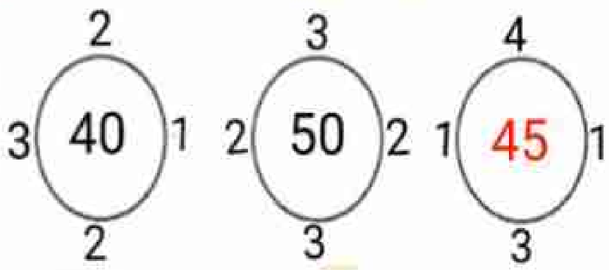
Type-10

दिए गए प्रश्न को ध्यान पूर्वक देखने पर ज्ञात होता है कि वृत्त के चारों ओर दी गई संख्याओ के योगफल का 5 गुना वृत्त के मध्य में दिया गया है। इस तर्क के आधार पर हम अज्ञात संख्या को ज्ञात कर सकते हैं।



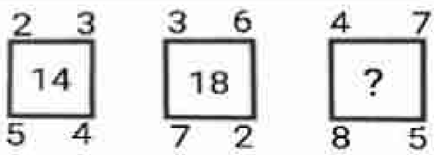
हल-

a) 2+1+2+3=8, 8×5=40
b) 3+2+3+2=10, 10×5=50
c) 4+1+3+1=9, 9×5=45

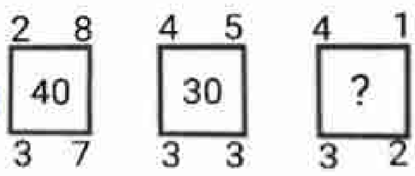


अभ्यास प्रश्न

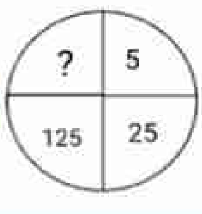
a)



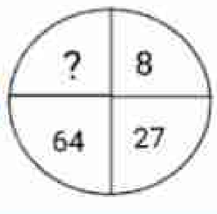
b)



c)



d)



e)

5	6	7
5	4	5
6	8	8
80	90	?

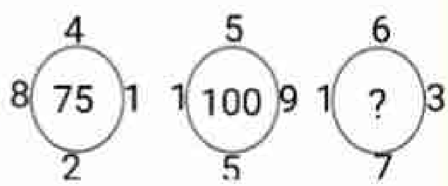
f)

2	3	4
3	4	5
4	5	6
24	60	?

f)

h)

i)



रक्त सम्बन्ध

रक्त सम्बन्ध के अन्तर्गत आने वाले प्रश्नों में कुछ व्यक्तियों के मध्य सम्बन्ध दिया जाता है तथा इन सम्बन्धों के आधार पर ही किसी एक व्यक्ति का सम्बन्ध अन्य किसी व्यक्ति के साथ ज्ञात किया जाता है।

रक्त सम्बन्धी प्रश्नों को सरल करने हेतु मुख्य तथ्य

रक्त सम्बन्धी प्रश्न को हल करने के लिए रिश्तो से सम्बन्धित तथ्यों का ज्ञान होना अत्यन्त आवश्यक है।

तीन पीढ़ी ऊपर	परदादा, परदादी, परनाना, परनानी आदि।
दो पीढ़ी ऊपर	दादा, दादी, नाना, नानी आदि।
एक पीढ़ी ऊपर	पिता, माता, सास, ससुर आदि
स्वयं की पीढ़ी	पति, पत्नी, भाई, बहन, चचेरा भाई, चचेरी बहन, देवर, जेठ, साला, साली, जीजा, देवरानी, जेठानी, भाभी आदि।
एक पीढ़ी नीचे	पुत्र पुत्री, भतीजा, भतीजी, भान्जा, भान्जी, पुत्रवधू, दामाद आदि।
दो पीढ़ी नीचे	पोता, पोती, नाती, नातिन आदि।
तीन पीढ़ी नीचे	परपोता, परपोती, परनाती, परनातिन आदि।

सम्बन्ध संकेतीकरण के लिए आवश्यक तथ्य

कौन	क्या लगता है	कौन	क्या लगता है
पुत्र की पत्नी	पुत्रवधू	माता की बहन	मौसी
पुत्री का पति।	दामाद	पिता का भाई	चाचा / ताऊ
पति की बहन	ननद	माता का भाई	मामा
पत्नी की बहन	साली	माता की माता	नानी
भाई का बेटा	भतीजा	माता के पिता	नाना
भाई की बेटी	भतीजी	पिता के पिता	दादा
दादा / दादी का पुत्र	ताऊ/चाचा/पिता	पिता की माता	दादी
दादा / दादी की पुत्री	बुआ	दादा के पिता	परदादा
पिता की बहन	बुआ	दादा की माता	परदादी

रक्त सम्बन्ध

👉 महत्वपूर्ण नियम

1. रक्त सम्बन्ध सम्बन्धित प्रश्नों को सरल करने के लिए पुरुषों के लिए + चिन्ह का प्रयोग करेंगे तथा महिलाओं के लिए - चिन्ह का प्रयोग करेंगे।

उदाहरण -

a). A, B का पति है। अत: A को + चिन्ह के साथ तथा B को - चिन्ह के साथ दिखाएंगे।➡️ A+, B-

b). X, Y का भाई है। X के साथ + लगाएंगे परंतु Y के साथ कोई चिन्ह नहीं लगाया जाएगा क्योंकि Y पुरुष है या स्त्री यह नहीं बताया गया है।➡️ X+, Y

2. रक्त सम्बन्ध सम्बन्धित प्रश्नों में पीढ़ियों को ऊपर, नीचे तथा बराबर में तीर के चिन्ह द्वारा प्रदर्शित करेंगे।

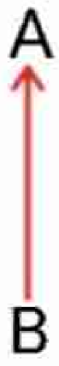
उदाहरण -

a) जब हम स्वयं की पीढ़ी का रिश्ता बतायंगे तो तीर को इस प्रकार लगायेंगे।

स्वयं की पीढ़ी = भाई, बहन, पति, पत्नी आदि।

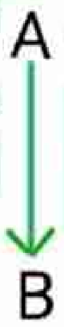
b) जब हम स्वयं से एक पीढ़ी के ऊपर का सम्बन्ध बतायेंगे तो तीर को इस प्रकार लगायेंगे

एक पीढ़ी ऊपर = माता, पिता, चाचा, चाची, सास, ससुर आदि।



c) जब हम स्वयं से एक पीढ़ी निचे का सम्बन्ध बतायेंगे तो तीर को इस प्रकार लगायेंगे।

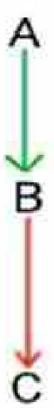
एक पीढ़ी नीचे = पुत्र, पुत्री, दामाद, पुत्रवधू, आदि।



d) जब हम स्वयं से दो पीढ़ी ऊपर का सम्बन्ध बतायेंगे तो तीर को इस प्रकार लगायेंगे।

दो पीढ़ी ऊपर = दादा, दादी, नाना, नानी आदि।

e) दो पीढ़ी नीचे = नाती, पोता, पोती आदि।



प्रश्न- A, B की पुत्री है। B तथा C पति-पत्नी है। D, C तथा F दोनों की माता है। D, E पति- पत्नी है । F, E का इकलौता पुत्र है। E, G का भाई है। तो बताइए-

a) A तथा C मे क्या सम्बन्ध है?

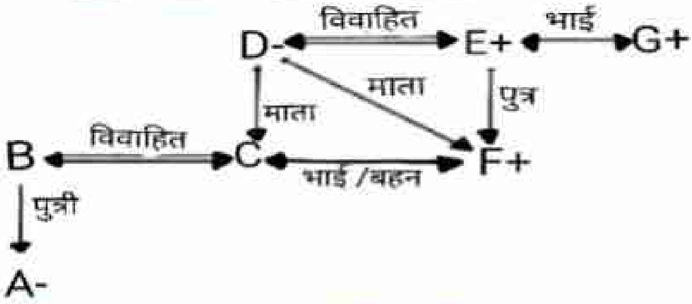
उत्तर- A, C की पुत्री है।

b) E तथा C मे क्या सम्बन्ध है?

उत्तर- C, E का पुत्र है।

c) F तथा G मे क्या सम्बन्ध है?

उत्तर- F, G का भतीजा है।



अभ्यास प्रश्न

1. A, B पति पत्नी है। C, B का पुत्र है। D, C की बहन है। E, C का पुत्र है। तो बताइए E तथा D मे क्या सम्बन्ध है?

2. राहुल तथा विजय भाई हैं। माया विजय की माता है। राहुल की पुत्री का नाम सीता तथा पुत्र का नाम राम है। बताइए-

a) राम तथा माया में क्या सम्बन्ध है?

b) सीता व विजय में क्या सम्बन्ध है?

3. काजल तथा श्याम बहन भाई हैं। काजल की दो बेटी हैं जिनके नाम में मीना तथा राधा हैं। राधा के पुत्र का नाम गोविन्द है। तो बताइए-

a) राधा तथा श्याम में क्या सम्बन्ध है?

b) काजल तथा गोविंद में क्या सम्बन्ध है?

4.P, Q का भाई है। Q, R पति पत्नी है। Q की पुत्री S है। R का पुत्र T है। तो बताइए-

a) S तथा T मे क्या सम्बन्ध है?

b) S तथा P में क्या सम्बन्ध है?

रक्त सम्बन्ध

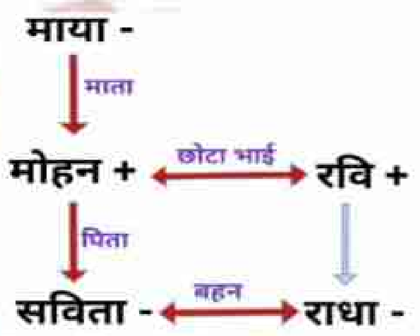
TYPE-1 तथ्य पर आधारित

तथ्य पर आधारित प्रश्नों में कुछ व्यक्तियों के नाम जैसे- राम, शिवा, प्रिया आदि या अंग्रेजी अक्षर A, B, C आदि के मध्य प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से सम्बन्ध दिया जाता है। दिए गए सम्बन्धों के आधार पर ही हमें प्रश्न में पूछे गए दोनों व्यक्तियों के मध्य सम्बन्ध ज्ञात करना होता है।

उदाहरण-

1) मोहन, सविता का पिता है। राधा, सविता की बहन है। रवि, मोहन का छोटा भाई है तथा माया मोहन की माता है। तो बताइए राधा का चाचा कौन है?

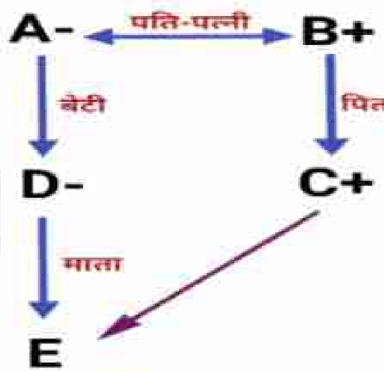
उत्तर- रवि



उदाहरण-

2) A, B का पति-पत्नी है। B, C का पिता है तथा C, B का एकमात्र पुत्र है। D, A की पुत्री है तथा E की माता है। बताइये E तथा C मे क्या सम्बन्ध है?

उत्तर- C, E का मामा है।



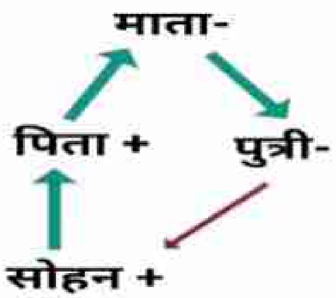
TYPE-2 कथन पर आधारित

कथन पर आधारित प्रश्नों में सम्बन्धों को एक कथन के रूप में लिखा जाता है अर्थात एक व्यक्ति अन्य किसी व्यक्ति के सम्बन्धों के विषय में कुछ बातें बताता है तथा कथन के आधार पर हमें प्रश्न में पूछे गए दोनों व्यक्तियों के मध्य क्या सम्बन्ध है, यह ज्ञात करना होता है।

उदाहरण-

एक महिला की ओर संकेत करते हुए सोहन ने कहा-" यह मेरे पिताजी की माताजी की पुत्री है।" उस महिला का सोहन से क्या सम्बन्ध है?

उत्तर- बुआ



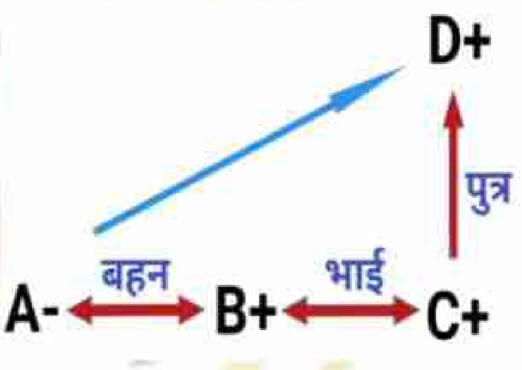
रक्त सम्बन्ध

TYPE-3 कोड तथा गणितीय संकेतों पर आधारित

कोड तथा गणितीय संकेतों पर आधारित प्रश्नो में व्यक्तियो के स्थान पर A, B, C आदि तथा सम्बन्धो के स्थान पर +, × ,÷ ,= ,$,@ ,# ,& ,% आदि चिन्हो का प्रयोग किया जाता है। इन दिए गए संकेतों के आधार पर ही हमे पूछे गए दो व्यक्तियों के मध्य का सम्बन्ध ज्ञात करना होता है।

उदाहरण -
निर्देश: 'A+B' का अर्थ है, A, B की बहन है।
'A-B'का अर्थ है, A, B का भाई है।
'A×B'का अर्थ है, A, B का पुत्र है।
यदि A+B-C×D है। तो बताइए A, D में क्या सम्बन्ध है?

उत्तर - A, D की पुत्री है।



अभ्यास प्रश्न

1. मीना का परिचय करते हुए शालू ने कहा, "इसकी माँ मेरी माँ की इकलौती पुत्री है।" शालू का मीना से क्या रिश्ता है?
2. A*B का अर्थ है- A, B का पिता है। A+B का अर्थ है- A, B का बेटा है। A-B का अर्थ है-A, B का भाई है। A&B का अर्थ है- A, B की बहन है।यदि P * Q & R - S + T है। तो बताइए P, T में क्या सम्बन्ध है ?
3. एक पुरुष की ओर इशारा करते हुए मनोज ने कहा कि इस व्यक्ति के पिताजी मेरे पिताजी के छोटे भाई हैं तो बताइए मनोज और उस व्यक्ति के मध्य क्या सम्बन्ध है?
4. P, Q का पुत्र है। Q, R का पुत्र है। R, S पति पत्नी है। T, S की पुत्री है। तो बताइए Q, T के मध्य क्या सम्बन्ध है?
5. रमेश तथा सुरेश भाई हैं। राम, रमेश के पिताजी हैं तथा काजल रमेश ही पुत्री है। तो बताइए राम तथा काजल में क्या सम्बन्ध है?
6. D, C की पुत्री है। B, C का पिता है। A, B की पत्नी है। A, D के मध्य क्या सम्बन्ध है?
7. कपिल, नीरज का पिता है। राजा तथा नीरज दोनों भाई हैं। राधिका, कपिल की पत्नी तथा विनय की माता है। तो बताइए राजा तथा विनय के मध्य क्या सम्बन्ध है?

पहेली परीक्षण

इस प्रकार के प्रश्नों में विभिन्न प्रकार की जानकारियाँ दी जाती हैं, जोकि क्रमबद्ध नहीं होती हैं। दी गई जानकारी को हम सबसे पहले अलग-अलग टुकड़ों में तोड़ लेते हैं और इस प्रकार क्रम में व्यवस्थित करते हैं कि दी गई जानकारी का आपस में संबंध भी बना रहे तथा प्रश्नों के उत्तर आसानी से ज्ञात भी किए जा सकें।

प्रश्न में दी गई जानकारी को हम संकेतों, आरेखो, अथवा सारणी की सहायता से आसानी से क्रमबद्ध कर सकते हैं।

Type-1 (व्यवसाय पर आधारित)

व्यवसाय पर आधारित प्रश्नों में कुछ व्यक्ति दिए जाते हैं। इन व्यक्तियों को प्रश्न में उनके नाम या A, B, C, D आदि के द्वारा सम्बोधित किया जाता है। इन व्यक्तियों के विषय में उनके व्यवसाय से सम्बन्धित कुछ जानकारी दी जाती हैं हमे दी गई जानकारी को एक सारणी में इस प्रकार व्यवस्थित करना पड़ता है। जिससे कि हम सभी व्यक्तियों के विषय में तथा उनके व्यवसाय के विषय में आसानी से बता सके।

उदाहरण-

A, B, C, D, E पाँच व्यक्ति हैं। A, B, D डॉक्टर है। A, E गायक है। B एक चित्रकार है। C, E कृषि करते हैं। तो बताइए -

व्यवसाय	A	B	C	D	E
डॉक्टर	✓	✓		✓	
गायक	✓				✓
चित्रकार		✓			
कृषि			✓		✓

1. वह कौन व्यक्ति है, जो डॉक्टर व चित्रकार दोनों हैं?
उत्तर- B
2. वह कौन व्यक्ति है, जो केवल कृषि करता है?
उत्तर-C
3. वह कौन व्यक्ति है, जो गायक भी है और साथ ही साथ कृषि भी करता है?
उत्तर- E
4. ऐसे व्यक्तियों का नाम बताइए जो डॉक्टर हैं?
उत्तर- A, B, D
5. कितने व्यक्ति गायक हैं?
उत्तर- दो
6. वह कौन व्यक्ति है, जो केवल डॉक्टर है?
उत्तर- D
7. कितने व्यक्ति चित्रकार हैं?
उत्तर- एक
8. वह कौन सा व्यक्ति है जो ना तो डॉक्टर है और ना ही चित्रकार?
उत्तर- E

पहेली परीक्षण

Type-2 (आकार पर आधारित)

आकार पर आधारित प्रश्नों में कुछ व्यक्ति दिए जाते हैं जिन्हें उनके नाम अथवा A, B, C, D आदि से सम्बोधित किया जाता है। इन व्यक्तियों के मध्य आकार से सम्बन्धित कुछ सम्बन्ध होता है। प्रश्न में दिए गए सम्बन्ध के आधार पर हम तालिका या चित्र निर्मित करते हैं। जिसमें दी गई जानकारी को इस प्रकार व्यवस्थित किया जाता है। जिससे प्रश्न पूछे गई सूचना को आसानी से ज्ञात किया जा सके।

उदाहरण- P, Q, R, S, T, U, V सात बच्चे हैं, जो एक साथ मैदान में खेल रहे हैं। R, Q से छोटा है, परन्तु T से बड़ा है। Q तथा S की लम्बाई समान है। V, S से बड़ा है। U, T से छोटा है, परन्तु P से बड़ा है। तो बताइए-

1. किन दो बच्चों की लंबाई समान है?
उत्तर- Q, S
2. सबसे बड़ा बच्चा कौन है?
उत्तर- V
3. सबसे छोटा बच्चा कौन है?
उत्तर- P

4. R से बड़े बच्चों की संख्या बताइए।
उत्तर- तीन
5 T से छोटे बच्चों की संख्या बताइए।
उत्तर- दो

अभ्यास प्रश्न

निम्नलिखित जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और उसके आधार पर उत्तर दीजिए।

(A)- अनुराधा, जानकी, कामिनी, रेखा, विजेता और मानसी छः महिलाएँ हैं। जिसमें अनुराधा और विजेता इंजीनियर हैं, परन्तु अनुराधा इंजीनियर के साथ नृतक भी है। कामिनी, रेखा, विजेता तीनों लेखिका है तथा नृतक भी हैं, परन्तु कामिनी एक गृहणी भी हैं। जानकी एक अच्छी गृहणी होने के साथ-साथ एक चित्रकार भी है। रेखा भी एक चित्रकार है, परन्तु मानसी एक चित्रकार के साथ-साथ एक नर्स भी है। तो बताइए-

1. अनुराधा किस व्यवसाय में है?
2. रेखा के अतिरिक्त और कौन सी महिलाएँ लेखिका हैं?
3. मानसी चित्रकार के अतिरिक्त और कौन सा व्यवसाय सम्भाल रही है?
4. वे कौन सी महिलाएँ हैं, जो नर्तक हैं?
5. जानकी के व्यवसाय का नाम लिखिए।
6. अनुराधा के अतिरिक्त और कौन सी महिला इंजीनियर हैं।

(B)- A, B, C, D, E पाँच मित्र हैं। A, B से छोटा, परन्तु C से बड़ा है। D, B से छोटा, परन्तु A से बड़ा है। E, B से बड़ा है। तो बताइए-

1. सबसे छोटा कौन है?
2. सबसे बड़ा कौन है?
3. B से छोटे कितने बालक हैं?
4. C से बड़े कितने बालक हैं?

पहेली परीक्षण

पहेली परीक्षण के प्रश्नों में विभिन्न प्रकार की जानकारियाँ दी जाती हैं, जोकि क्रमबद्ध नहीं होती हैं। दी गई जानकारी को हम सबसे पहले अलग-अलग टुकड़ों में तोड़ लेते हैं और इस प्रकार क्रम में व्यवस्थित करते हैं कि दी गई जानकारी का आपस में सम्बन्ध भी बना रहे तथा प्रश्नों के उत्तर आसानी से ज्ञात भी किए जा सकें।

प्रश्न में दी गई जानकारी को हम संकेतों, आरेखो, अथवा सारणी की सहायता से आसानी से क्रमबद्ध कर सकते हैं।

Type-3 (खेल पर आधारित)

खेल पर आधारित प्रश्नों में कुछ व्यक्ति दिए जाते हैं। इन व्यक्तियों को प्रश्न में उनके नाम या A, B, C, D आदि के द्वारा सम्बोधित किया जाता है। इन व्यक्तियों के विषय में उनके खेल से सम्बन्धित कुछ जानकारी दी जाती हैं हमे दी गई जानकारी को एक सारणी में इस प्रकार व्यवस्थित करना पड़ता है। जिससे कि हम सभी व्यक्तियों के विषय में तथा उनके खेल के विषय मे पूछे जाने वाले प्रश्नो के उत्तर आसानी से बता सके।

उदाहरण-

A, B, C, D और E पाँच मित्र हैं, जिन्हें क्रिकेट, फुटबॉल, वॉलीबॉल, बैडमिंटन, हॉकी तथा टेनिस इन छह खेलों में रुचि है। A, B और E को क्रिकेट खेलना पसन्द है। जबकि A, C और E को फुटबॉल में रुचि है। B और D वॉलीबॉल पसन्द करते हैं। D और E को बैडमिंटन खेलना पसन्द है। A और C हॉकी में अच्छे हैं। B और C को टेनिस पसन्द है। तो बताइए-

खेल	A	B	C	D	E
क्रिकेट	✓	✓			✓
वॉलीबॉल		✓		✓	
फुटबॉल	✓		✓		✓
हॉकी	✓		✓		
बैडमिंटन				✓	✓
टेनिस		✓	✓		

1. D को कौन-कौन से खेल पसन्द है?
उत्तर- वॉलीबॉल तथा बैडमिंटन।

2. E के अतिरिक्त क्रिकेट में और किस बालक की रूचि है?
उत्तर- A, B

3. टेनिस खेल मे किन बालकों की रूचि है?
उत्तर- B, C

4. क्रिकेट के अतिरिक्त A को और कौन सा खेल पसन्द है?
उत्तर- फुटबॉल तथा हॉकी।

5. बैडमिंटन में किन बालकों की रूचि है?
उत्तर- D, E

6. D के अतिरिक्त वॉलीबॉल और कौन सा बालक पसन्द करता है?
उत्तर- B

पहेली परीक्षण

Type- 4. (क्रम पर आधारित)

इस प्रकार के प्रश्नों में प्रश्न में कुछ बालक या व्यक्ति किसी क्रम में खड़े होते हैं। प्रश्न में उन व्यक्तियों से सम्बन्धित क्रम में खड़े होने की कुछ जानकारी दी जाती है। हम उस जानकारी का प्रयोग करके उन व्यक्तियों का सही क्रम ज्ञात करते हैं और पूछे गए प्रश्नों का उत्तर ज्ञात करते हैं।

उदाहरण -

कक्षा 8 की छः छात्राओं को कला में विशेष रूचि है। एक कला प्रतियोगिता में जाने हेतु इन सभी छात्राओं के नाम इस प्रकार क्रम में लिखे गए हैं, कि अनुराधा का नाम कशिश से पहले लिखा गया है। लक्ष्मी का नाम राधिका के बाद लिखा गया है। कशिश का नाम राधिका से पहले लिखा गया है। सीमा का नाम अनुराधा से पहले तथा रीना का नाम लक्ष्मी के बाद लिखा गया है। तो बताइए-

सीमा – पहला स्थान
अनुराधा – दूसरा स्थान
कशिश – तीसरा स्थान
राधिका – चौथा स्थान
लक्ष्मी – पाँचवा स्थान
रीना – छठा स्थान

1. प्रथम स्थान पर किस छात्रा का नाम है?
उत्तर- सीमा
2. कशिश के ऊपर कितनी छात्राओं के नाम हैं?
उत्तर - दो
3. अंतिम स्थान पर किस छात्रा का नाम है?
उत्तर- रीना
4. राधिका के बाद कितनी छात्राओं के नाम हैं?
उत्तर- दो
5. द्वितीय स्थान पर किस छात्रा का नाम है?
उत्तर- अनुराधा
6. लक्ष्मी का नाम किन दो छात्राओं के बीच में हैं?
उत्तर- राधिका तथा रीना

अभ्यास प्रश्न

A) पाँच छात्र A, B, C, D तथा E एक विद्यालय में पढ़ते हैं। B तथा C को खो-खो खेल पसन्द है। A, C तथा E को कबड्डी पसन्द है। A को हॉकी, क्रिकेट तथा लूडो खेल में रुचि है। B को टेनिस तथा लूडो पसन्द है। C तथा E को हॉकी में रुचि है। D तथा E को क्रिकेट में रुचि है। D को टेनिस भी पसन्द है। तो बताइए-

1. किस छात्र को चार खेलों में रुचि है?
2. B को किस-किस खेल में रुचि है?
3. खो-खो में किस छात्र की रूचि है?
4. E को कितने खेलों में रुचि है?
5. C को हॉकी के अतिरिक्त और कौन से खेल में रुचि है?

B) छः छात्रों को कक्षा में वार्षिक परीक्षा मे प्राप्त अंकों के आधार पर एक सूची में पहला, दूसरा, तीसरा ... आदि स्थान दिए गए। U को R से नीचे तथा P के ऊपर स्थान प्राप्त हुआ। Q को R के ऊपर स्थान प्राप्त हुआ। T को S के ऊपर तथा P को T के ऊपर स्थान प्रदान किया गया। तो बताइए-

1. प्रथम स्थान किस छात्र ने प्राप्त किया?
2. तृतीय स्थान पर किस छात्र का नाम है?
3. अन्तिम स्थान पर कौन सा छात्र है?
4. T के ऊपर कितने छात्र हैं?
5. P के नीचे कितने छात्र हैं?
6. R के नीचे कितने छात्र हैं?

पहेली परीक्षण

इस प्रकार के प्रश्नों में कुछ कथन दिए होते है जो कि पूर्णतः सत्य होने के बावजूद भी सामान्य तरीके से स्पष्ट अर्थ नहीं प्रकट करते हैं, जबकि इन्हीं कथनों को क्रमबद्ध करने पर पूर्णतः स्पष्ट अर्थ प्रकट होते हैं।
इस प्रकार के प्रश्नों में प्रतियोगियों को इन्हीं जटिल जानकारियों को क्रमबद्ध या तालिकाबद्ध करते हुए दी गई जानकारियों पर आधारित प्रश्नों का उत्तर ज्ञात करना होता है।

Type - 5 (दिन पर आधारित)

इस प्रकार के प्रश्नों में सप्ताह के दिन दिए जाते हैं तथा उन दिनों में होने वाले विशेष कार्य/ विषय / खेल आदि भी दिए जाते हैं। प्रश्न में दी गई जानकारी को दिनों के साथ प्रश्न के कथनानुसार रखा जाता है।

उदाहरण -
A, B, C, D, E और F छ: विषय प्रतिदिन एक क्रम से सोमवार से रविवार तक के बीच निम्नलिखित वर्णित अनुक्रम से पढ़ाने हैं।
(i) विषय 'D' , विषय 'E' के ठीक पहले तथा विषय 'D' मंगलवार को ही पढ़ाया जाना चाहिए।
(ii) विषय 'C' ,विषय 'D' के ठीक पहले पढ़ाया जाना चाहिए।
(iii) विषय 'F' ,विषय 'B' के ठीक पहले पढ़ाया जाना चाहिए तथा विषय 'F' शनिवार को ही पढ़ाया जाना चाहिए।
(iv) किसी एक दिन कोई विषय नहीं पढ़ाना है तथा वह दिन विषय 'A' के बाद ही होना चाहिए।

1. विषय 'D' किस दिन पढ़ाया जाएगा?
उत्तर- मंगलवार
2. किस दिन कोई विषय नहीं पढ़ाया जाएगा?
उत्तर- शुक्रवार
3. बुधवार को कौन सा विषय पढ़ाया जाएगा?
उत्तर- E
4. कौन सा विषय सोमवार दिन पढ़ाया जाएगा?
उत्तर- C
5. कौन सा विषय रविवार को पढ़ाया जाएगा?
उत्तर- B
6. विषय 'A' और विषय 'C' के मध्य कितने विषय है?
उत्तर- दो

दिन	विषय
सोमवार	C
मंगलवार	D
बुधवार	E
बृहस्पतिवार	A
शुक्रवार	---
शनिवार	F
रविवार	B

पहेली परीक्षण

Type - 6 (यात्रा पर आधारित)

यात्रा आधारित प्रश्नो में कुछ व्यक्तियों द्वारा भिन्न-भिन्न राज्य/शहर/स्थान आदि का वर्णन किया जाता है तथा साथ ही वे किस साधन द्वारा उस स्थान पर पहुंचे इसका वर्णन भी प्रश्न मे किया जाता है। इन्हीं सभी जानकारियों का प्रयोग करके हम एक तालिका तैयार करते हैं। जिससे हम सभी प्रश्नों के उत्तर आसानी से दे सके।

उदाहरण -

L, M, N, O एवं P पाँच मित्र विभिन्न राज्य कर्नाटक, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, दिल्ली एवं राजस्थान तीन विभिन्न यातायात के साधनों रेलगाड़ी, हवाई जहाज तथा कार से गए। L मध्य प्रदेश गया परन्तु उसने हवाई जहाज या रेलगाड़ी का प्रयोग नहीं किया। M अपनी यात्रा रेलगाड़ी या कार से करने का इच्छुक नहीं था, परन्तु N ने अपनी यात्रा रेलगाड़ी से ही की। O ने उत्तर प्रदेश जाने के लिए अपनी कार का प्रयोग किया तथा P ने उसी यातायात के साधन का प्रयोग किया जो कि N ने किया था। N को दिल्ली जाना था तथा P को राजस्थान। M सबसे अंत में कर्नाटक पहुंचा। तो बताइए-

मित्र	राज्य	यातायात के साधन
L	मध्य प्रदेश	कार
M	कर्नाटक	हवाई जहाज
N	दिल्ली	रेलगाड़ी
O	उत्तर प्रदेश	कार
P	राजस्थान	रेलगाड़ी

1. L ने अपनी यात्रा यातायात के किस साधन द्वारा पूर्ण की?
उत्तर- कार
2. M ने अपनी यात्रा यातायात के किस साधन द्वारा पूर्ण की?
उत्तर- हवाई जहाज
3. N को किस राज्य में जाना था?
उत्तर- दिल्ली
4. O किस राज्य में गया?
उत्तर- उत्तर प्रदेश

अभ्यास प्रश्न

1. P, Q, R, S, T, U तथा V सात मित्र हैं। जो सप्ताह में छः दिन कार्य करते हैं तथा केवल एक दिन अवकाश पर रहते हैं। P बुधवार को अवकाश पर रहता है। R, P से एक दिन पहले अवकाश पर रहता है तथा U, P के एक दिन बाद अवकाश पर रहता है। T शनिवार को अवकाश पर रहता है। V, T से एक दिन पहले अवकाश पर रहता है तथा S, T से एक दिन बाद अवकाश पर रहता है। Q सप्ताह के प्रथम दिन अवकाश पर रहता है। तो बताइए-
a) रविवार को कौन अवकाश पर है?
b) शनिवार को कौन अवकाश पर है?
c) शुक्रवार को कौन अवकाश पर है?
d) R तथा V के मध्य कितने व्यक्ति अवकाश पर हैं?

2. A, B, C, D, E तथा F छः मित्र हैं। सभी अपने विद्यालय पहुँचने के लिए विभिन्न प्रकार के यातायात के साधनों का प्रयोग करते हैं। A, 10 km बस द्वारा तथा 1 km पैदल चलकर अपने विद्यालय पहुँचता है। B, 4 km साइकिल चलाकर विद्यालय पहुँचता है। C, 15 km रेलगाड़ी से तथा 1 km पैदल चलकर विद्यालय पहुँचता है। D, 15 km बस से चलकर विद्यालय पहुँचता है। E, 20 km रेलगाड़ी से तथा 500 m पैदल चल कर विद्यालय पहुँचता है। F, 7 km साइकिल चलाकर विद्यालय पहुँचता है। तो बताइए-
a) A, विद्यालय पहुँचने के लिए कितनी दूरी तय करता है?
b) कौन-कौन से मित्र पैदल चलकर विद्यालय पहुँचते हैं?
c) बस द्वारा यात्रा करने वाले बालकों का नाम क्या है?
d) C, विद्यालय पहुँचने के लिए कितनी दूरी तय करता है?

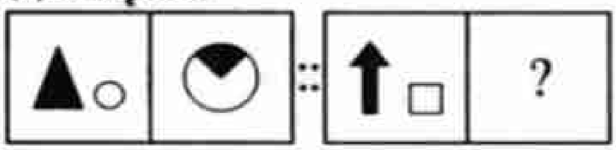
सादृश्यता परीक्षण

सादृश्यता परीक्षण सम्बन्धी प्रश्नों में प्रश्न दो भागों में दिए गए होते हैं। जिन्हें प्रश्न आकृतियाँ तथा उत्तर आकृतियाँ कहा जाता है। प्रश्न आकृतियाँ भी दो भागों में होती हैं। दोनों भागों में दो-दो आकृतियाँ अर्थात् कुल चार आकृतियाँ होती है। लेकिन केवल तीन ही आकृतियाँ प्रश्न में दी गई होती है तथा चौथी आकृति को अभ्यर्थियों को ज्ञात करना होता है। चौथी आकृति दिए गए विकल्पों में से ही एक होती है। प्रश्न आकृति में प्रथम दो आकृतियाँ एक-दूसरे से किसी न किसी प्रकार से सम्बन्धित होती हैं और इसी सम्बन्ध को ज्ञात कर या समझकर अभ्यर्थियों को तीसरी और चौथी आकृति में सम्बन्ध स्थापित करते हुए विकल्पों में से एक उत्तर चुनना होता है। अर्थात् चौथी आकृति तीसरी आकृति से उसी प्रकार सम्बन्धित होनी चाहिए जिस प्रकार दूसरी आकृति, पहली आकृति से सम्बन्धित है। आकृतियाँ कई प्रकार से सम्बन्धित होती हैं, जिनमें कुछ प्रमुख हैं-

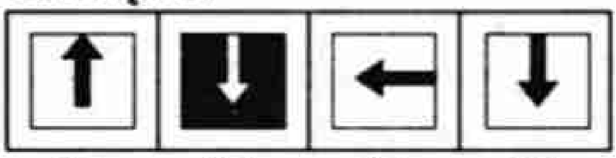
Type-1 (आकार से सम्बन्धित)

आकार से सम्बन्धित आकृतियों वाले प्रश्नों में आकार में परिवर्तन, आकृति के बड़ा या छोटा, एक आकृति के अन्दर दूसरी आकृति आदि प्रकार के प्रश्न आते है।

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



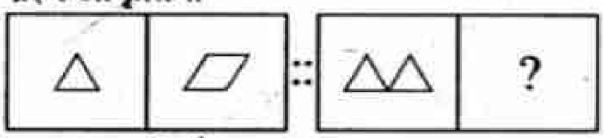
(a) (b) (c) (d)

हल : (d)
पहले जोड़े की आकृति से यह स्पष्ट है कि पहली आकृति के बड़े चित्र का आकार छोटा तथा छोटे चित्र का आकार बड़ा हो जाता है। साथ ही साथ दूसरी आकृति में बड़ा आकृति उल्टी हो जाती है। अतः सही विकल्प (d) होगा क्योंकि इसी विकल्प की आकृति में छोटा वर्ग बड़ा बन गया है तथा तीर का निशान छोटा तथा उल्टा हो गया है।

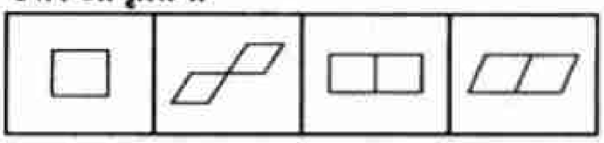
Type-2 (रूप से सम्बन्धित)

यदि पहली और दूसरी आकृति में रूप से सम्बन्धित परिवर्तन दिखाई देता है। तो तीसरी तथा चौथी आकृति मे भी इसी परिवर्तन के आधार पर हम प्रश्न में पूछी जाने वाली आकृति को ज्ञात कर सकते हैं।

प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



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

हल :(d)
प्रथम जोड़े से यह स्पष्ट है कि एक त्रिभुज का रूप समचतुर्भुज में बदल रहा है। इसी प्रकार अगले जोड़े में भी दो त्रिभुजों का रूप दो समचतुर्भुजों में बदलेगा क्योंकि दोनों त्रिभुज एक दूसरे के बराबर में हैं अत: दोनों समचतुर्भुज की एक दूसरे के बराबर में ही होने चाहिए। अत: उत्तर (d) होगा।

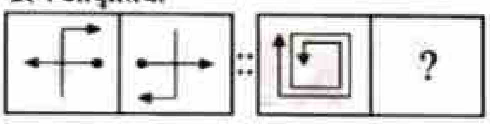
सादृश्यता परीक्षण

Type-3 (आकृतियों के घूर्णन से सम्बन्धित)

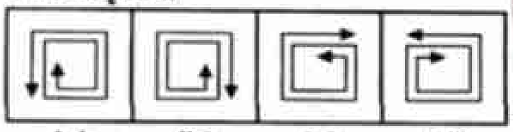
इस प्रकार के प्रश्नों में, प्रश्न आकृतियों में दी गई प्रथम आकृति को दक्षिणावर्त या वामावर्त घुमाकर दूसरी आकृति बनती है। ठीक इसी प्रकार हम चौथी आकृति को प्राप्त करने हेतु तीसरी आकृति को उसी दिशा में घुमाते हैं, जिस दिशा में प्रथम आकृति घुमाई गई थी।

उदाहरण-

प्रश्न आकृतियाँ



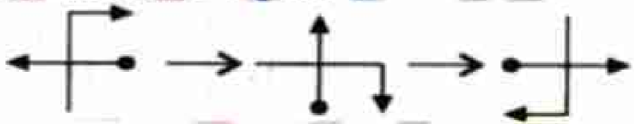
उत्तर आकृतियाँ



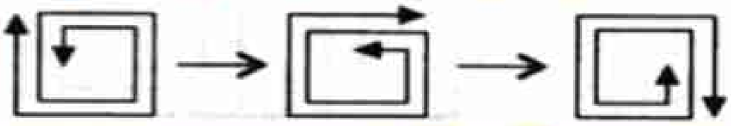
(a) (b) (c) (d)

हल : (b)

प्रश्न आकृति के प्रथम जोडे की प्रथम आकृति को दक्षिणावर्त दिशा में घुमाने पर



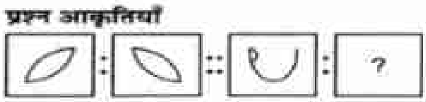
ठीक इसी प्रकार तीसरी आकृति को दक्षिणावर्त दिशा में घुमाने पर



अभ्यास प्रश्न

प्रत्येक प्रश्न में चार आकृतियाँ हैं। संकेत :: के बायीं ओर के दो पदों में जो सम्बन्ध है। वही सम्बन्ध :: के दायीं ओर के दो पदों में है। प्रत्येक प्रश्न में एक पद लुप्त है, जो प्रश्न के नीचे चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात करो।

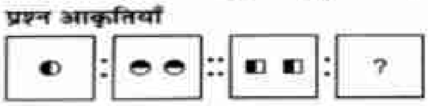
1. प्रश्न आकृतियाँ



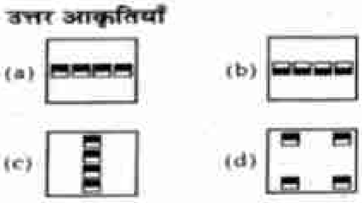
उत्तर आकृतियाँ

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

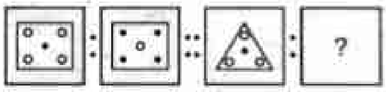
2. प्रश्न आकृतियाँ



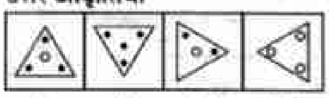
उत्तर आकृतियाँ



3. प्रश्न आकृतियाँ

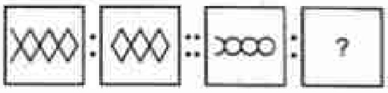


उत्तर आकृतियाँ

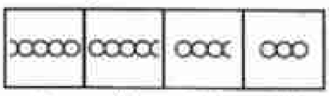


(a) (b) (c) (d)

4. प्रश्न आकृतियाँ

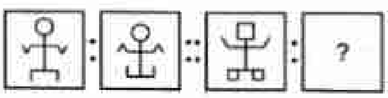


उत्तर आकृतियाँ

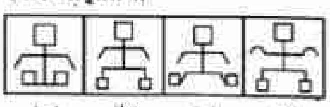


(a) (b) (c) (d)

5. प्रश्न आकृतियाँ

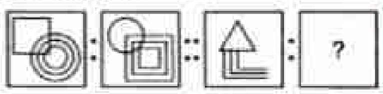


उत्तर आकृतियाँ

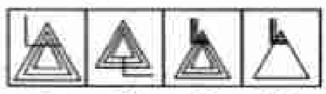


(a) (b) (c) (d)

6. प्रश्न आकृतियाँ

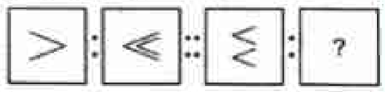


उत्तर आकृतियाँ

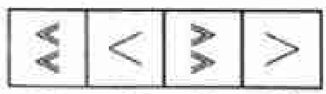


(a) (b) (c) (d)

7. प्रश्न आकृतियाँ

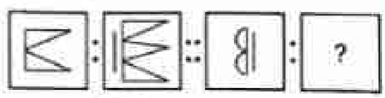


उत्तर आकृतियाँ

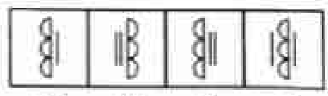


(a) (b) (c) (d)

8. प्रश्न आकृतियाँ



उत्तर आकृतियाँ



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

सादृश्यता परीक्षण

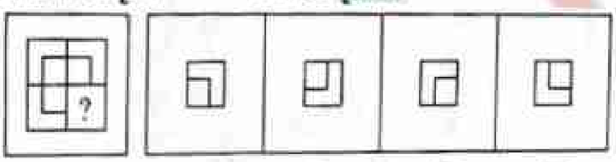
सादृश्यता सम्बन्धी प्रश्नों में, प्रश्न तथा उत्तर दोनों में ही चित्र /आकृतियाँ होती हैं। प्रश्न की स्थिति के आधार पर उत्तर ज्ञात किया जाता है। यह प्रश्न बच्चों में निहित योग्यता को परखने के लिए होते है।

Type - 4 (आकृति-पूर्ति से सम्बन्धित)

जब दी गई प्रश्नाकृति का एक चौथाई भाग लुप्त रहता है तथा किसी विशेष नियम के आधार पर उस लुप्त भाग को ज्ञात करके दी गई आकृति को पूर्ण किया जाता है। इस क्रिया को आकृति पूर्ति कहते हैं।
इस प्रकार के अन्तर्गत पूछे जाने वाले प्रश्न सामान्यत: दो भाग होते हैं। बाईं ओर एक प्रश्न आकृति दी गई होती है तथा दाईं ओर चार उत्तर आकृतियाँ दी गई होती हैं। प्रश्न आकृति में एक अपूर्ण आकृति दी गई होती है, जिसका एक-चौथाई भाग लुप्त रहता है। इस लुप्त भाग के स्थान पर प्रश्नचिह्न (?) बना रहता है। छात्रों को दी गई उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को ज्ञात करना होता है जो प्रश्न आकृति में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर रखे जाने पर प्रश्न आकृति के रिक्त स्थान को पूर्ण कर दे।

उदाहरण-

समस्या आकृति उत्तर आकृतियाँ



(A) (B) (C) (D)

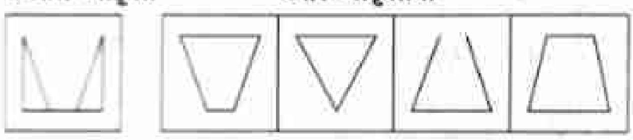
उत्तर-(B)
व्याख्या- समस्या आकृति के रिक्त भाग के साथ केवल आकृति (B) को मिलाने पर आकृति पूरी होती है। अत: सही उत्तर आकृति (B) होगा।

Type - 5 (वर्ग-पूर्ति से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में बायीं ओर समस्या आकृति में एक वर्ग का एक भाग दिया जाता है और इसका शेष भाग दायीं ओर उत्तर आकृतियों में दिया जाता है। दायीं ओर दी गई उत्तर आकृतियों में से ऐसी आकृति को छाँटना पड़ता है। जो बायीं ओर दिए गए समस्या आकृति के वर्ग को पूरा कर दे।

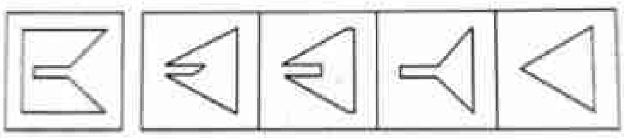
उदाहरण-

समस्या आकृति उत्तर आकृतियाँ

1. 

(A) (B) (C) (D)

उत्तर- (A)
व्याख्या- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (A) समस्या उत्तर आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है। अत: सही उत्तर (A) है।

2. 

(A) (B) (C) (D)

उत्तर- (C)
व्याख्या- उपर्युक्त उत्तर आकृतियों में से आकृति (C) समस्या उत्तर आकृति में दिए गए अधूरे वर्ग को पूरा कर देती है। अत: सही उत्तर (C) है।

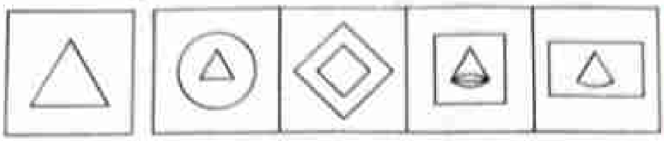
सादृश्यता परीक्षण

Type - 6 (सन्निहित आकृति पर आधारित)

सन्निहित आकृति पर आधारित प्रश्नों में एक समस्या आकृति में सिर्फ एक ही आकृति होती है, लेकिन उत्तर आकृतियाँ चार होती हैं। समस्या आकृति में दी गई आकृति चारों उत्तर आकृतियों में से किसी एक में छिपी रहती है। अभ्यर्थियों को उसी आकृति को उत्तर बनाना होता है, जिसमें समस्या आकृति सन्निहित हो।

उदाहरण-

समस्या आकृति　　उत्तर आकृतियाँ



(A)　(B)　(C)　(D)

उत्तर-(A)

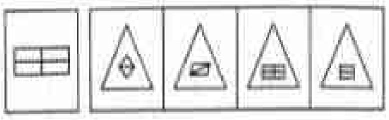
व्याख्या- आकृति (A) को देखने पर हम पाते हैं कि इसमें समस्या आकृति सन्निहित है।

अभ्यास प्रश्न

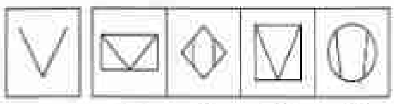
निर्देश- निम्नलिखित प्रश्नों में बायीं ओर एक समस्या आकृति दी गई है और दायीं ओर चार उत्तर आकृतियाँ (A), (B), (C) तथा (D) दी गई हैं।

Q1. उत्तर आकृति को चुनिए, जिसमें समस्या आकृति में छिपी है।

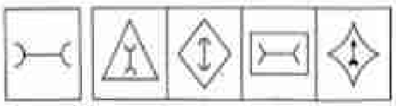
समस्या आकृति　　उत्तर आकृतियाँ

a) 

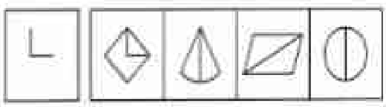
(A)　(B)　(C)　(D)

b) 

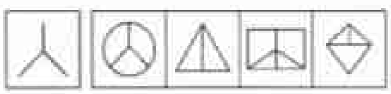
(A)　(B)　(C)　(D)

c) 

(A)　(B)　(C)　(D)

d) 

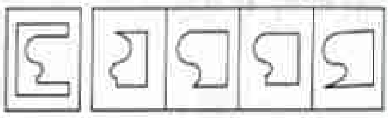
(A)　(B)　(C)　(D)

e) 

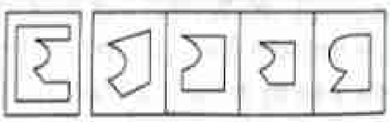
(A)　(B)　(C)　(D)

Q2. उत्तर आकृतियों में से वह भाग ढूंढ़िए, जिससे वर्ग पूरा हो सके।

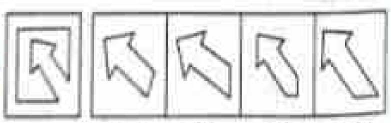
समस्या आकृति　　उत्तर आकृतियाँ

a) 

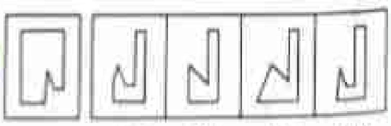
(A)　(B)　(C)　(D)

b) 

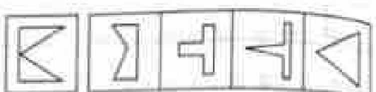
(A)　(B)　(C)　(D)

c) 

(A)　(B)　(C)　(D)

d) 

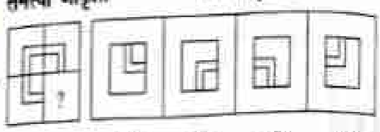
(A)　(B)　(C)　(D)

e) 

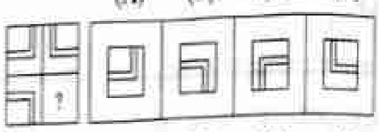
(A)　(B)　(C)　(D)

Q3. उस आकृति को ढूंढ़िए जो बिना अपनी दिशा बदले समस्या आकृति के खाली भाग में इस तरह ठीक बैठती है कि समस्या आकृति का पैटर्न पूरी तरह बन जाता है।

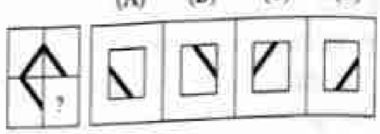
समस्या आकृति　　उत्तर आकृतियाँ

a) 

(A)　(B)　(C)　(D)

b) 

(A)　(B)　(C)　(D)

c) 

(A)　(B)　(C)　(D)

d)

(A)　(B)　(C)　(D)

सादृश्यता परीक्षण

सादृश्यता (analogy) का अर्थ है - समानता। सादृश्यता परीक्षण का उद्देश्य वस्तुओं के बीच समानता या उनमें अन्तर्निहित सम्बन्धों को समझने एवं विश्लेषण करने की योग्यता को परखना होता है।

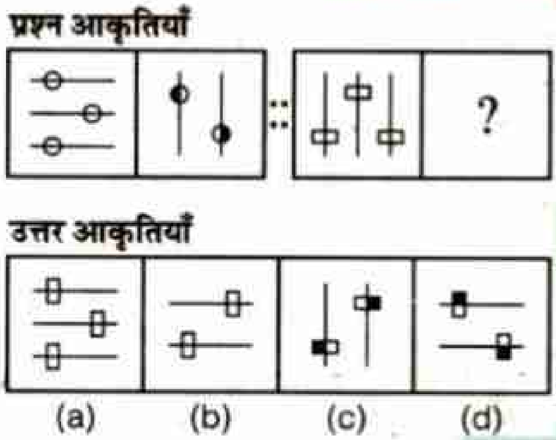
Type - 7 (संख्या में परिवर्तन से सम्बन्धित)

संख्या में परिवर्तन से सम्बन्धित प्रश्नों को कई प्रकार से पूछा जाता है। जैसे- बॉक्स में बनी आकृतियों की संख्या बढ़ाकर या घटाकर, किसी आकृति में रेखाओं या भुजाओं की संख्या बढ़ाकर या घटाकर आदि।

(a) आकृतियों की संख्या को बढ़ाकर या घटाकर

इस प्रकार के प्रश्नों में, प्रथम दो आकृतियों में जो सम्बन्ध दिया गया होता है अर्थात आकृति की संख्या को बढ़ाना या घटाना। उसी सम्बन्ध के आधार पर हम अन्तिम दो आकृतियों में पूछी गई आकृति ज्ञात करते है।

उदाहरण-



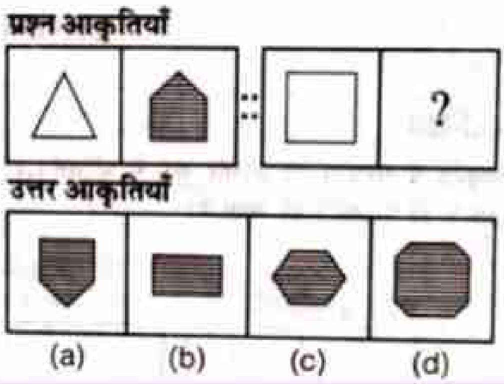
उत्तर- (d)

व्याख्या - प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े में पिन की संख्या 3 के स्थान पर 2 हो गई है तथा प्रथम दो पिन को दक्षिणावर्त दिशा मे घुमा दिया गया है। इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी पिन की संख्या घटेगी और पिन की संख्या तीन से घटकर दो हो जाएगी तथा दूसरे जोड़े में भी प्रथम दो पिनों को दक्षिणावर्त दिशा में घुमा दिया जाएगा। फलत: हमें (d) की आकृति प्राप्त होगी।

(b) आकृति की रेखाओं की संख्या में वृद्धि या घटाव

इस प्रकार के प्रश्नों में प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की आकृति में रेखाओं की संख्या ज्यादा या कम होती है और ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी आकृति की रेखाओं की संख्या को बढ़ाया या घटाया जाता है।

उदाहरण-



हल : (c)

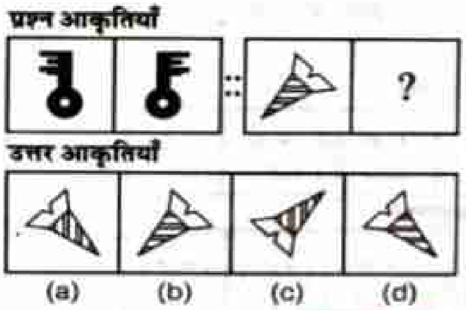
व्याख्या - प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की प्रथम आकृति में तीन भुजाएँ हैं। जिसे बढ़ाकर पाँच भुजाओं वाली आकृति बनाई गई है तथा उसे छायांकित किया गया है। ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े में भी प्रथम आकृति में चार भुजा वाली आकृति बनी हुई है। अत: उत्तर आकृति में दो भुजाओं की वृद्धि होगी और छ: भुजाओं वाली आकृति बनेगी तथा वह छायांकित भी होगी। जैसा कि आकृति (c) में दिखाया गया है।

सादृश्यता परीक्षण

Type - 8 (दर्पण प्रतिबिम्ब से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में, प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की पहली आकृति का दर्पण प्रतिबिम्ब दूसरी आकृति में दिया गया होता है। इसी सम्बन्ध के आधार पर हम अज्ञात आकृति को भी ज्ञात कर लेते हैं अर्थात दूसरे जोड़े में दी गई आकृति के दर्पण प्रतिबिम्ब द्वारा उत्तर आकृति प्राप्त की जाती है ।

उदाहरण-



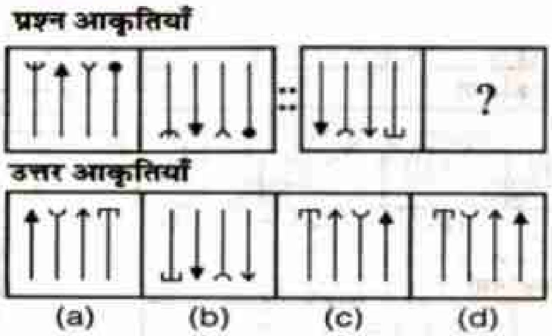
उत्तर- (d)

व्याख्या - प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की प्रथम आकृति को दर्पण में देखने पर दूसरी आकृति प्राप्त होती है। ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े की प्रथम आकृति के दाईं ओर दर्पण रखने पर (d) की आकृति प्राप्त होगी।

Type - 9 (जल प्रतिबिम्ब से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में, प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की प्रथम आकृति का जल प्रतिबिम्ब देखने पर दूसरी आकृति प्राप्त होती है। ठीक इसी प्रकार अभ्यर्थियों को विकल्पों में से चुनना होता है कि दूसरे जोड़े की दी गई आकृति का जल प्रतिबिम्ब कैसा बनेगा।

उदाहरण-

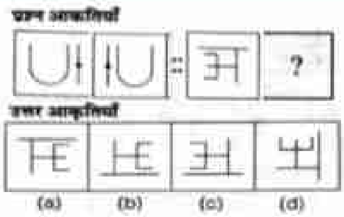


उत्तर- (a)

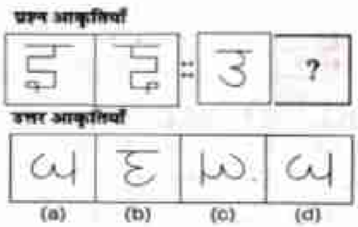
व्याख्या- प्रश्न आकृति के प्रथम जोड़े की प्रथम आकृति को जब जल में देखा जाता है तो जल प्रतिबिम्ब में दूसरी आकृति प्राप्त होती है। ठीक इसी प्रकार दूसरे जोड़े की प्रथम आकृति का जल प्रतिबिम्ब (a) की तरह होगा।

अभ्यास प्रश्न

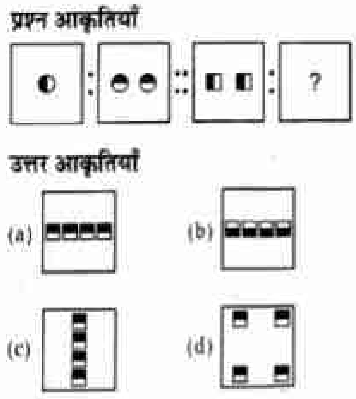
1.



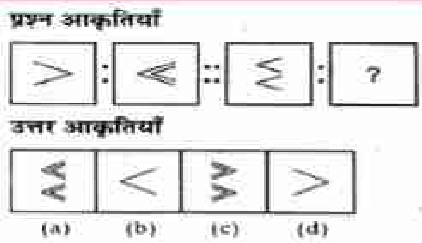
2.



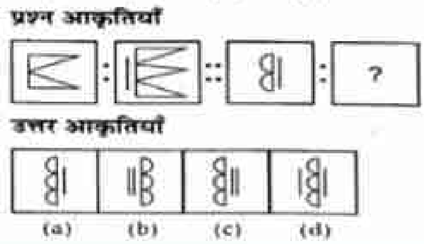
3.



4.



5.



वर्गीकरण

वर्गीकरण (classification) का शाब्दिक अर्थ होता है- समान लक्षणों के आधार पर भिन्न आकृति, वस्तु या शब्द ज्ञात करना अर्थात् सामान्य लक्षणों के आधार पर दिए गए प्रश्न में आकृति/शब्द को उनके रूप, रंग, लक्षण, आकार, रहने के स्थान, प्रकृति आदि गुणों के आधार पर समूहों से वर्गीकृत करना ही वर्गीकरण कहलाता है। वर्गीकरण से सम्बन्धित प्रश्नों में हमें चार शब्द दिए जाते हैं। जिनमें तीन शब्दों मे कोई एक गुण समान होता है। परन्तु चार शब्दों में से एक शब्द ऐसा होता है, जिसमें वह गुण नहीं पाया जाता है। वही शब्द उत्तर होता है।

Type - 1 (वस्तु से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार वस्तुओं के नाम दिए जाएंगे जिनमें से तीन वस्तु में समानता होगी ।

उदाहरण-

1. पेन, पेन्सिल, कागज, पिन
हल : पिन
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि पेन, पेन्सिल तथा कागज लिखने में प्रयोग होते हैं, परन्तु पिन का लिखने में कोई कार्य नहीं है।

2. जड़, तना, आकाश, फूल
हल : आकाश
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि जड़, तना तथा फूल वृक्ष के भाग होते हैं, परन्तु आकाश वृक्ष का भाग नहीं होता है।

Type - 2 (राज्य/राजधानी से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार राज्य/राजधानी के नाम दिए जाएंगे। जिनमें से तीन राज्य/ राजधानी के नाम होंगे तथा चौथा शब्द उनसे सम्बन्धित नहीं होगा ।

उदाहरण-

1. पटना, रायपुर, शिमला, केरल
हल : केरल
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि पटना, रायपुर तथा शिमला तीनों राजधानी हैं। परन्तु केरल राज्य हैं।

2. जयपुर, उत्तराखण्ड, उत्तर प्रदेश, कर्नाटक
हल : जयपुर
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि उत्तर प्रदेश, उत्तराखण्ड, कर्नाटक तीनों राज्य हैं। परन्तु जयपुर राजधानी है।

Type - 3 (संख्या से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार संख्याएं दी जाएंगी इन चार संख्याओं में से तीन संख्याएं आपस में किसी नियम से सम्बन्धित होंगी परन्तु एक संख्या ऐसी होगी, जिस पर वह नियम लागू नहीं हो रहा होगा। वही संख्या उत्तर है।

उदाहरण-

1. 121, 49, 83, 81
हल : 83
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि 121, 49, 81 क्रमशः 11, 7 तथा 9 का वर्ग है। परन्तु 83 किसी संख्या का वर्ग नहीं है।

2. 56, 126, 79, 46
हल : 79
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि 56, 126, 46 तीनों सम संख्याएं हैं। परन्तु 79 सम संख्या नहीं है।

वर्गीकरण

Type - 4 (फल/ सब्जी से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार शब्द सब्जी/फल से सम्बन्धित दिए जाते है। जिनमें से तीन समान गुण वाले होते है।

उदाहरण-

1. आलू, आम, गोभी, गाजर

हल: आम

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि आलू, गोभी तथा गाजर तीनों सब्जियाँ हैं। परन्तु आम एक फल हैं।

2. अनार, अमरूद, चीकू, मटर

हल: मटर

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि अनार, अमरूद तथा चीकू तीनों फल हैं। परन्तु मटर एक सब्जी हैं।

Type - 5 (वर्णमाला से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार शब्द दिये जाते है। सभी शब्दों में दिए गए अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षरों के मध्य कोई एक सम्बन्ध होता है। उसी सम्बन्ध के आधार पर वह अक्षर ज्ञात करना होता है। जिस पर वह नियम लागू नहीं हो रहा होता है।

उदाहरण-

1. ACE, LNP, IKM, ONG

हल: ONG

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि ACE, LNP, IKM तीनों शब्दों के सभी अक्षरों में एक-एक अक्षर छोड़कर लिखें हैं। परन्तु ONG पर यह नियम लागू नहीं होता हैं।

2. MNO, KLM, PQR, JZY

हल: JZY

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि MNO, KLM, PQR तीनों शब्दों के सभी अक्षरों में क्रमागत अक्षर लिखें हैं। परन्तु JZY पर यह नियम लागू नहीं होता हैं।

अभ्यास प्रश्न

निर्देश- निम्नलिखित प्रश्नों में चार पद दिए गए हैं। उनमें से तीन एकसमान हैं, किन्तु एक भिन्न है। दिए गए विकल्पों में से भिन्न पद को ज्ञात कीजिए।

1. थाली, कटोरी, गिलास, मेज
2. पेन, पेन्सिल, कलम, किताब
3. मेज, कुर्सी, पलंग, झाड़ू
4. अंग्रेजी, पंखा, विज्ञान, गणित
5. पेड़, छत, दरवाजा, खिड़की
6. गेहूँ, चावल, खेत, चना
7. 203, 205, 208, 209
8. 235, 765, 895, 453
9. 27, 8, 64, 93
10. 123, 234, 456, 867
11. आलू, मटर, बैंगन, मेज
12. अंगूर, संतरा, तरबूज, मूली
13. गाजर, अदरक, मूली, टमाटर
14. ADG, JMP, VHU, PSV
15. EFG, JKL, LBY, PQR
16. CBA, LKJ, NBH, ZYX
17. CEG, KNO, MOQ, GIK
18. राजस्थान, पंजाब, कोहिमा, उड़ीसा
19. महाराष्ट्र,लखनऊ, देहरादून, कोलकाता
20. सिक्किम, शिमला, जयपुर, चेन्नई

वर्गीकरण

वर्गीकरण के अन्तर्गत आने वाले प्रश्नों में चार तत्वों/शब्दों का एक समूह दिया गया होता है। जिसमें तीन शब्द किसी निश्चित प्रकार से आपस में किसी न किसी रूप में समान गुण दर्शाते है या आपस में एक-दूसरे से सम्बन्धित होते हैं, जबकि एक और केवल एक तत्व/शब्द अन्य तीनो से भिन्न गुण दर्शाता है। वह भिन्न या विजातीय तत्व/शब्द ही प्रश्न का उत्तर है।

Type - 6 (जीवो से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार जीवो के नाम दिए जाएंगे। यह जीव जलचर, थलचर, पक्षी, शाकाहारी, माँसाहारी आदि हो सकते हैं। इन जीवो के गुणों की पहचान के आधार पर ही भिन्न गुण वाले जीव को ज्ञात कर सकते हैं।

उदाहरण-

1. शेर, घोड़ा, चीता, मगरमच्छ
हल : मगरमच्छ
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि शेर, घोड़ा तथा चीता तीनों थलचर जीव हैं, परन्तु मगरमच्छ जलचर तथा थलचर दोनों हैं।

2. तोता, मेंढक, कोयल, कबूतर
हल : मेंढक
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि तोता, कोयल तथा कबूतर तीनों पक्षी हैं, परन्तु मेंढक पक्षी नहीं है।

3. खरगोश, गधा, हाथी, भेड़िया
हल : भेड़िया
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि खरगोश, गधा तथा हाथी तीनों शाकाहारी पशु है परन्तु भेड़िया माँसाहारी पशु है।

4. कुत्ता, शेर, गाय, बकरी
हल : शेर
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि कुत्ता गाय तथा बकरी तीनो जानवर पालतू जानवर है, परन्तु शेर पालतू जानवर नहीं है।

Type - 7 (महीने से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार महीनो के नाम दिए जाएंगे इन 4 महीनों में से तीन महीने आपस में किसी नियम से सम्बन्धित होंगे परन्तु एक महीना ऐसा होगा, जिस पर वह नियम लागू नहीं हो रहा होगा।

उदाहरण-

1. जनवरी, मार्च, मई, जून
हल : जून
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि जनवरी,मार्च तथा मई मे 31 दिन होते हैं, परन्तु जून में 30 दिन होते हैं।

2. फरवरी, अप्रैल, जून, सितम्बर
हल : फरवरी
सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि अप्रैल, जून तथा सितम्बर महीने में 30 दिन होते हैं परन्तु फरवरी महीने में 28/29 दिन होते हैं।

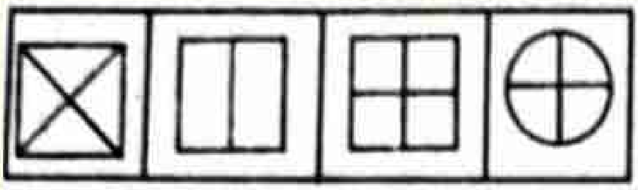
वर्गीकरण

Type - 8 (आकृति से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार आकृतियाँ दी जाएंगी। जिनमें से एक आकृति भिन्न होगी। वही भिन्न आकृति उत्तर है।

उदाहरण-

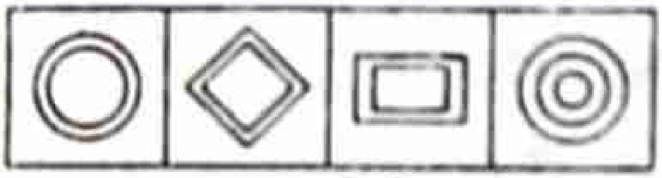
1.



1 2 3 4

हल: 2

सभी आकृतियों को ध्यान पूर्वक देखने पर यह ज्ञात होता है कि सभी आकृतियो के अन्दर दो रेखा हैं, परन्तु आकृति दो में केवल एक रेखा खींची गयी है।



1 2 3 4

हल: 4

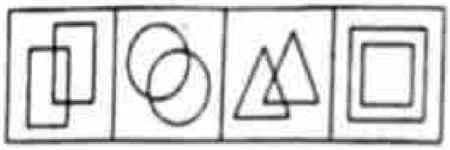
सभी आकृतियों को ध्यान पूर्वक देखने पर यह ज्ञात होता है कि आकृति संख्या 1, 2 तथा 3 में दो-दो समान आकृतियाँ एक के अन्दर एक बनी हुए हैं परन्तु आकृति 4 में तीन वृत्त बने हुए हैं।

अभ्यास प्रश्न

निर्देश- निम्नलिखित प्रश्नों में चार पद दिए गए हैं। उनमें से तीन एकसमान हैं, किन्तु एक भिन्न है। दिए गए विकल्पों में से भिन्न पद को ज्ञात कीजिए।

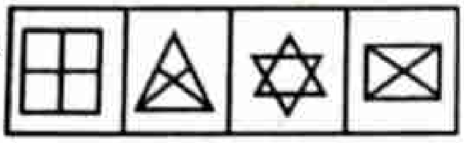
1. गाय, कुत्ता, बकरी, भैंस
2. चीता, बाघ, नेवला, बकरी
3. चील, शुतुरमुर्ग, बाज, तोता
4. मगरमच्छ, मेंढक, कछुआ, मछली
5. अजगर, छिपकली, एनाकोंडा, कोबरा
6. दिसम्बर, अक्टूबर, जुलाई, फरवरी
7. सितम्बर, नवम्बर, दिसम्बर, जून
8. छिपकली, मगरमच्छ, सांप, तेंदुआ

9.



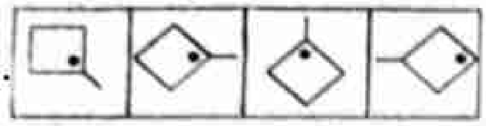
1 2 3 4

10.



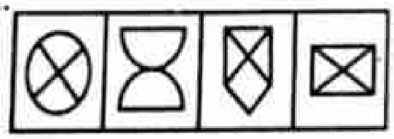
1 2 3 4

11.



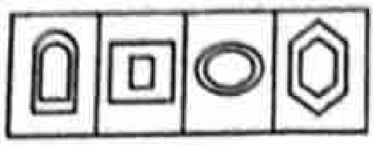
1 2 3 4

12.



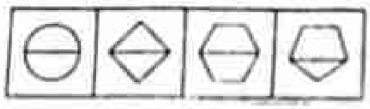
1 2 3 4

13.



1 2 3 4

14.



1 2 3 4

वर्गीकरण

वर्गीकरण के अन्तर्गत दो प्रकार के प्रश्न पूछे जाते हैं-

1. प्रश्नों में चार शब्द विकल्प में दिए जाते हैं, जिसमें तीन शब्द किसी निश्चित प्रकार से आपस में किसी न किसी रूप में समान गुण दर्शाते है या आपस में एक-दूसरे से सम्बन्धित होते हैं। जबकि एक शब्द अन्य तीनो से भिन्न गुण दर्शाता है। वह भिन्न या विजातीय शब्द ही प्रश्न का उत्तर होता है।

2. प्रश्न में चार शब्द दिए जाते हैं जो समान गुण को दर्शाते हैं तथा विकल्प में चार शब्द दिए जाते हैं जिसमें हमें वह शब्द ढूंढना पड़ता है जिसमें वही गुण हैं जो प्रश्न में दिए गए चारो शब्दों में हैं।

Type - 1 (वस्तु से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार वस्तुओं के नाम दिए जाएंगे। यह वस्तुएं पढ़ाई से सम्बन्धित, खेलकूद से सम्बन्धित, घर से सम्बन्धित, लकड़ी से निर्मित, धातु से निर्मित आदि हो सकती हैं।

उदाहरण-

1. पेन, पेन्सिल, स्केल, कागज

a) पुस्तक
b) पिन
c) कुर्सी
d) मेज

हल : a) पुस्तक

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि पेन, पेन्सिल, स्केल तथा कागज चारों शब्द पढ़ाई से सम्बन्धित हैं तथा दिए गए विकल्पों में केवल पुस्तक शब्द ही पढ़ाई से सम्बन्धित है।

उदाहरण-

2. फुटबॉल, क्रिकेट, कबड्डी, वॉलीबॉल

a) बेट
b) बॉल
c) बैडमिंटन
d) पेड़

हल : c) बैडमिंटन

सभी शब्दों को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि फुटबॉल, क्रिकेट, कबड्डी तथा वॉलीबॉल चारों शब्द खेल के नाम है तथा दिए गए विकल्पों में केवल बैडमिंटन शब्द ही इस समूह में रखने योग्य है।

Type - 2 (अंकों से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार संख्याएं दी जाएंगी यह संख्याएं किसी संख्या का गुणनफल, वर्ग, घन, सम संख्या, विषम संख्या, भाज्य संख्या, अभाज्य संख्या आदि हो सकती हैं।

उदाहरण-

1. 144, 121, 100, 81

a) 64
b) 48
c) 63
d) 56

हल : a) 64

सभी संख्याओं को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि 144, 121, 100 तथा 81 क्रमस: 12, 11, 10 तथा 9 का वर्ग है। दिए गए विकल्पों में केवल 64 ऐसी संख्या है, जो 8 का वर्ग है। विकल्प में दी गई अन्य कोई भी संख्या किसी संख्या का वर्ग नहीं है।

उदाहरण-

2. 27, 18, 33, 21

a) 35
b) 30
c) 65
d) 13

हल : b) 30

सभी संख्याओं को देखने पर यह ज्ञात होता है, कि 27, 18, 33 तथा 21 वे संख्या है, जो 3 से विभाजित होती है। दिए गए विकल्पों में केवल 30 ऐसी संख्या है, जो 3 से विभाज्य है। विकल्प में दी गई अन्य कोई भी संख्या 3 से विभाज्य नहीं है।

वर्गीकरण

Type - 3 (राज्य/राजधानी तथा प्रसिद्ध स्थल से सम्बन्धित)

इस प्रकार के प्रश्नों में हमें चार स्थान दिए जाएंगे यह स्थान राज्य राजधानी प्रसिद्ध स्थल प्रसिद्ध मीनारें आदि हो सकती है

उदाहरण-
1. मेघालय, मिजोरम, नागालैण्ड, राजस्थान
a) तेलंगाना
b) लखनऊ
c) देहरादून
d) कोलकाता
हल : a) तेलंगाना
सभी शब्दों को देखने पर ज्ञात होता है कि प्रश्न में दिए गए चारों शब्द भारत के चार राज्यों के नाम है तथा विकल्पों में केवल तेलंगाना ही एक राज्य है। अन्य सभी शब्द राजधानी है।

उदाहरण-
2. शिमला, रांची, भोपाल, मुम्बई
a) नैनीताल
b) दिसपुर
c) बुलन्दशहर
d) गाजियाबाद
हल : b) दिसपुर
सभी शब्दों को देखने पर ज्ञात होता है कि प्रश्न में दिए गए चारों शब्द भारत के चार राज्यों की राजधानी के नाम है तथा विकल्पों में केवल दिसपुर ही एक ऐसा शब्द है, जो राजधानी है।

अभ्यास प्रश्न

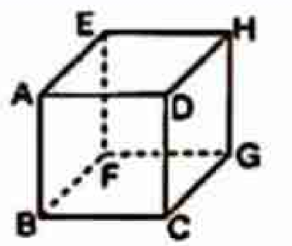
निर्देश: प्रत्येक प्रश्न में चार शब्द /संख्या दी गई हैं। प्रश्नों के नीचे चार उत्तर विकल्प दिये गये हैं। प्रश्न के शब्द आपस में किसी रूप में सम्बन्धित हैं। उत्तर विकल्प का एक शब्द प्रश्न शब्दों के साथ ठीक बैठ सकता है उस शब्द को ज्ञात कीजिए।

1. 8, 27, 64, 125
a)108 b) 132 c) 205 d) 216
2. 16, 36, 81, 121
a)169 b) 135 c) 186 d) 190
3. 17, 19, 13, 23
a) 31 b) 63 c) 45 d) 72
4. 45, 55, 75, 15
a) 87 b) 83 c) 85 d) 82
5. 106, 402, 306, 804
a) 301 b) 163 c) 451 d) 722
6. आँख, नाक, कान, जीभ
a) त्वचा b) बाल c) हाथ d) पैर
7. बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल
a) नेपच्यून b) सौरमण्डल c) आकाशगंगा d) तारे
8. सोना, चाँदी, लोहा, पीतल
a) लकड़ी b) पानी c) तांबा d) पत्थर
9. लोहार, सुनार, बढ़ाई, मूर्तिकार
a) बगीचा b) मिस्त्री c) नाविक d) मालिक
10. डॉक्टर, इंजीनियर, वकील, शिक्षक
a) न्यायालय b) अस्पताल c) चित्रकार
d) पुस्तक
11. शलजम, मूली, गाजर, अदरक
a) बैंगन b) आलू c) मटर d) टमाटर
12. कार, स्कूटर, रिक्शा, बस
a) वायुयान b) ट्रक c) जलपोत d) नौका
13. कोहिमा, इम्फाल, गाँधीनगर, पणजी
a) तेलंगाना b) मणिपुर c) अगरतला
d) सिक्किम
14. उड़ीसा, नागालैण्ड, मिज़ोरम, मेघालय
a) गोवा b) हैदराबाद c) लखनऊ
d) शिमला

पासा

एक ऐसी त्रिविमीय आकृति जिसकी लम्बाई, चौड़ाई और ऊँचाई तीनों आपस मे बराबर होती हैं, पासा (Dice) कहलाती है।

इसमें कुल 6 फलक (सतह) होती है। पासे को किसी भी तरफ से देखने पर तीन सतह दिखाई देती है, जबकि शेष तीन सतह छुपी हुई होती है तथा पासे की कोई भी दो विपरीत सतह एकसाथ दिखाई नहीं देती है।



उपरोक्त दिए गए पासे की विपरीत सतह निम्नवत् है-

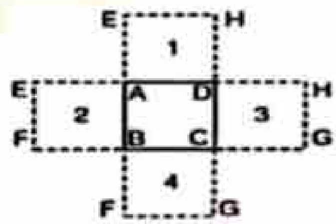
ABCD सामने की सतह <----------> EFGH पीछे की सतह

ADHE ऊपर की सतह <-----------> BCGF नीचे की सतह

ABFE बाई सतह <-----------> DCGH दाई सतह

पासे से सम्बन्धित कुछ महत्त्वपूर्ण तथ्य

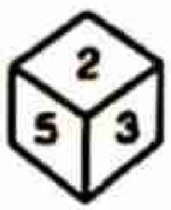
1. किसी भी पासे में कुल छः सतह होती है, जिन्हें किसी भी ओर से देखने पर केवल तीन ही सतहें दिखाई देती है तथा शेष तीन सतह छुपी रहती है।
2. किसी भी पासे में एक सतह की एक विपरीत सतह अवश्य होती है। ABCD सतह की विपरीत सतह EFGH।
3. किसी भी पासे में कुल बारह किनारे होते हैं। AB, BC, CD, AD, AE, EH, DH, HG, CG, BF, FG, EF।
4. किसी भी पासे में कुल आठ कोने होते है।
5. किसी भी पासे में उसकी प्रत्येक सतह की चार निकटवर्ती सतह होती हैं ABCD सतह की निकटवर्ती सतह ➡️ ADHE ➡️ ABFE ➡️ CDHG ➡️ BCGF



सामान्यत: पासे की सतहो पर 1 से 6 तक के अंक लिखे होते हैं। इस आधार पर पासे को हम दो भागों में विभाजित कर सकते हैं।

1. सामान्य पासा

इस प्रकार के पासे की विपरीत सतहों के अंकों का योग 7 नहीं होता है, बल्कि किन्ही दो निकटवर्ती सतहों के अंको का योग 7 हो सकता है। जैसे-

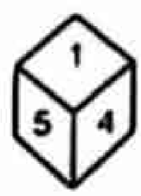


2+5=7

अत: दिया गया पासा एक सामान्य पासा है। यदि इसमें 2 के विपरीत सतह का अंक पूछा जाए, तो 1, 4 एवं 6 में से कोई भी एक हो सकता है।

2. मानक पासा

इस प्रकार के पासे को किन्ही भी दो विपरीत सतहों के अंकों का योग सदैव 7 होता है। जैसे-



1+4=5

4+5=9

1+5=6

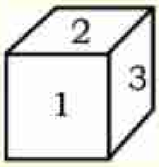
अत: दिया गया पासा एक मानक पासा है। इस प्रकार के पासे में यदि किसी भी अंक का विपरीत अंक पूछा जाए, तो उस अंक को 7 में से घटा देंगे अर्थात् 1 के विपरीत 7-1 = 6

2 के विपरीत 7-2=5

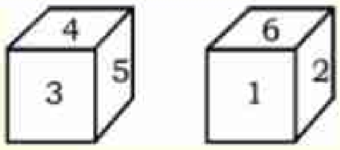
पासा

किसी परीक्षा में तीन प्रकार के प्रश्न पूछे जाते है।

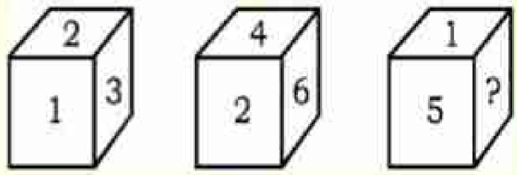
Case I
जब केवल एक स्थिति दी हो।



Case II
जब केवल दो स्थिति दी हो।



Case III
जब दो से ज्यादा स्थिति दी हो ।

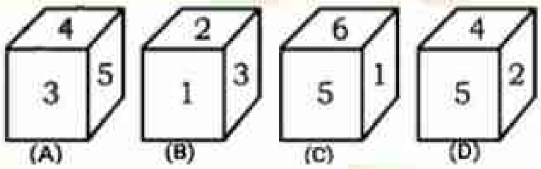


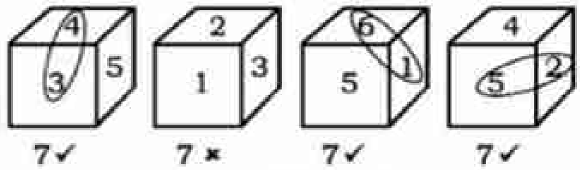
Case I (जब केवल एक स्थिति दी हो।)

यदि पूछे गए प्रश्न में पासे की केवल एक ही स्थिति दी गई हो, तो सर्वप्रथम यह ज्ञात करना चाहिए कि दिया गया पासा मानक पासा है या साधारण पासा है। इसके आधार पर ही प्रश्न का हल ज्ञात करना चाहिए।

उदाहरण -

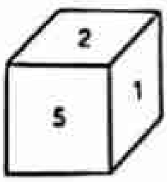
1. निम्नलिखित में से कौन सा मानक पासा हैं?





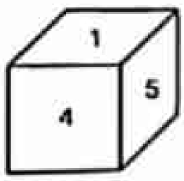
हल- क्योंकि पासा(A), पासा(C) तथा पासा(D) में संलग्न फलक 7 बना रहे हैं। अतः इनमें से कोई भी पासा मानक पासा नहीं है, परन्तु पासा(B) में संलग्न फलक 7 नहीं बना रहे हैं। अतः यह एक मानक पासा है।

2. नीचे दिए गए पासे मे अंक 1 के विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



हल- दिए गए पासे में,
5+2=7
अतः यह एक सामान्य पासा है।
इसमें 1 के विपरीत सतह का अंक 2, 6 एवं 4 में से कोई भी हो सकता है।

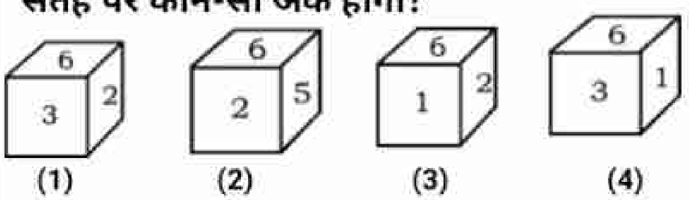
3. नीचे एक पासे की स्थिति दी हुई है। अंक 4 की विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



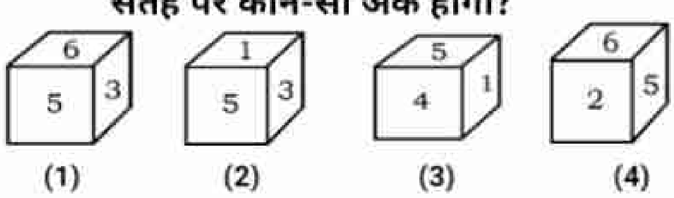
हल- दिए गए पासे में 1+4=5, 1+5=6, 4+5=9
उपरोक्त तीनो योगों में से किसी भी संलग्न सतहों का मान 7 नहीं है। अतः यह एक मानक पासा है। मानक पासा में विपरीत सतह के अंको का योग 7 होता है।
अंक 4 के विपरीत सतह पर अंकित अंक
7-4=3

अभ्यास प्रश्न

1. नीचे दिए गए पासे मे अंक 6 के विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



2. नीचे दिए गए पासे मे अंक 5 के विपरीत सतह पर कौन-सा अंक होगा?



पढ़ाई से प्रतियोगिता तक अभियान
जूनियर स्तर
तार्किक अभियोग्यता
"टीम"
हर विद्यार्थी है अनोखा, और उसमें है दम
बस उसके सपनो को ऊँची उड़ान
भरने के लिए संलिप्त हो हम
By Jay Shanker
शैलेन्द्र कुमार शंखधर
शाहजहाँपुर
मोनिका शर्मा
बुलन्दशहर
जय शंकर
लखनऊ