

Reasoning

Seating Arrangement

Direction(1-3): Study the following information carefully and answer the questions given below.

A certain number of persons are sitting in a row facing north. D sits fourth to the left of L. Only two persons sit between D and B. K sits second to the left of B. H sits fourth to the right of L. Not more than five persons sit between G and B. G sits to the right of H. Only three persons sit to the left of K.

Direction(1-3): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

एक निश्चित संख्या में व्यक्ति उत्तर की ओर उन्मुख होकर एक पंक्ति में बैठे हैं। D, L के बायें से चौथे स्थान पर बैठा है। D और B के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। K, B के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। H, L के दायें से चौथे स्थान पर बैठा है। G और B के बीच पाँच से अधिक व्यक्ति नहीं बैठे हैं। G, H के दायें ओर बैठा है। K के बायें केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं।

1) Which of the following statement is true?

1) निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

1. L sits at an extreme end

L अंतिम छोर पर बैठा है

2. Only one person sits between D and K

D और K के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है

3. Three persons sit between B and H

B और H के बीच तीन व्यक्ति बैठे हैं

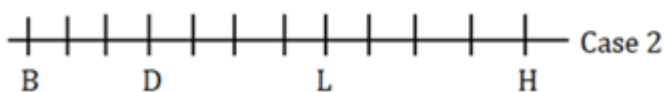
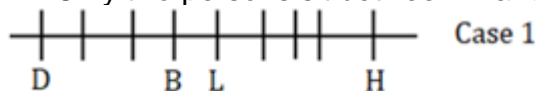
4. Ten persons sit between D and H

D और H के बीच दस व्यक्ति बैठे हैं

5. None is true

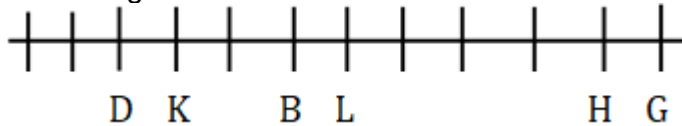
कोई भी सत्य नहीं है

Solution: From the given statements, D sits fourth to the left of L. H sits fourth to the right of L. Only two persons sit between D and B. So, there are two possible cases:



K sits second to the left of B. Not more than five persons sit between G and B. G sits to the right of H. So, case-2 is eliminated. Only three persons sit to the left of K. So, the

final arrangement is:



2) How many persons are sitting between L and B?
 2) L और B के बीच कितने व्यक्ति बैठे हैं?

1. One
 एक

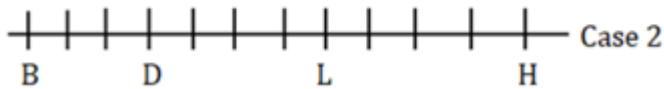
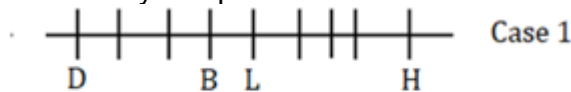
2. Two
 दो

3. None
 कोई नहीं

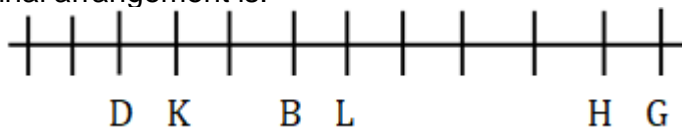
4. Three
 तीन

5. More than three
 तीन से अधिक

Solution: From the given statements, D sits fourth to the left of L. H sits fourth to the right of L. Only two persons sit between D and B. So, there are two possible cases:



K sits second to the left of B. Not more than five persons sit between G and B. G sits to the right of H. So, case-2 is eliminated. Only three persons sit to the left of K. So, the final arrangement is:



3) If G sits at an extreme end of the row, then how many persons are sitting in the row?
 3) यदि G पंक्ति के अंतिम छोर पर बैठा है, तो पंक्ति में कितने व्यक्ति बैठे हैं?

1. Ten
दस

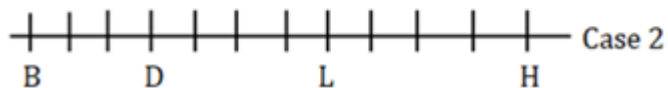
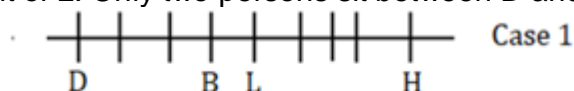
2. Twelve
बाहर

3. Thirteen
तेरह

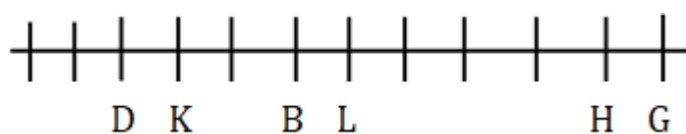
4. Eleven
ग्यारह

5. More than thirteen
तेरह से अधिक

Solution: From the given statements, D sits fourth to the left of L. H sits fourth to the right of L. Only two persons sit between D and B. So, there are two possible cases:



K sits second to the left of B. Not more than five persons sit between G and B. G sits to the right of H. So, case-2 is eliminated. Only three persons sit to the left of K. So, the final arrangement is:



Directions

Direction(4-6): Study the following information carefully and answer the questions given below.

Suresh leaves his house and starts walking in the north direction. After 10m he turns left. Then he walks for 5m and turns to his right. He walks for 4m and then takes three consecutive left turns and walked 9m, 14m and 10m respectively. Finally, he stops at point T.

Direction(4-6): निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

सुरेश अपने घर से निकलता है और उत्तर दिशा की ओर चलना शुरू करता है। 10 मी के बाद, वह बायें मुड़ता है। फिर वह 5 मी चलता है और अपने दायें ओर मुड़ता है। वह 4 मीटर चलता है और फिर तीन लगातार बायें मोड़ लेता है और क्रमशः 9 मीटर, 14 मीटर और 10 मीटर चलता है। अंत में, वह बिंदु T पर रुकता है।

4) How far is Suresh from his starting point?

4) सुरेश अपने आरंभिक बिंदु से कितनी दूर है?

1. 5m

5 मी

2. 9m

9 मी

3. 4m

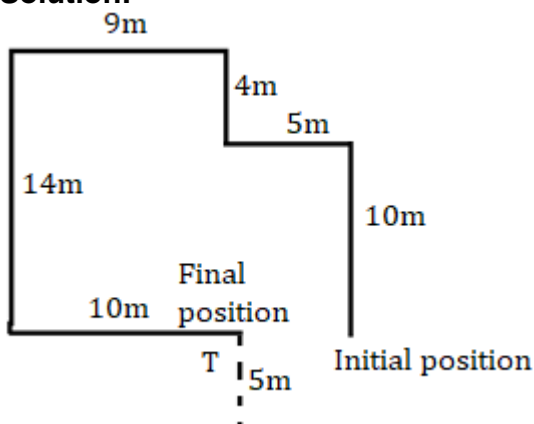
4 मी

4. 14m

14 मी

5. इनमें से कोई नहीं

Solution:



$$((9+5) - 10) = 4m$$

5) In which direction is point T with respect to the starting point?

5) प्रारंभिक बिंदु के संदर्भ में बिंदु T किस दिशा में है?

1. West

पश्चिम

2. South-East

दक्षिण-पूर्व

3. South

दक्षिण

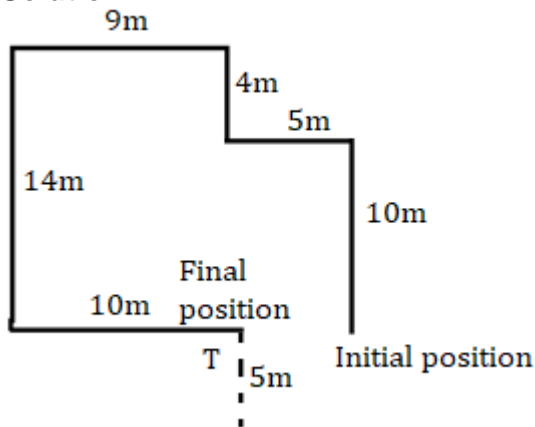
4. North-West

उत्तर-पश्चिम

5. None of these

इनमें से कोई नहीं

Solution:



West

6) If Suresh goes 5m south from point T then, what is the direction of Suresh initial position with respect to his current position?

6) यदि सुरेश बिंदु T से 5मी दक्षिण की ओर जाता है, तो उसके वर्तमान स्थान के संदर्भ में सुरेश के प्रारंभिक स्थान की दिशा क्या है?

1. West

पश्चिम

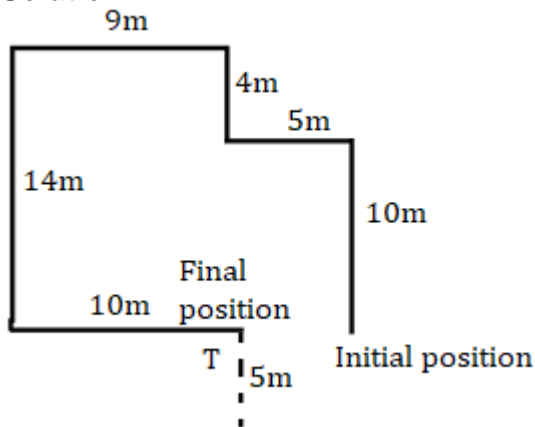
2. South-East
दक्षिण-पूर्व

3. South
दक्षिण

4. North-West
उत्तर-पश्चिम

5. None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:



North-east

coded inequalities

Direction (7 to 10): In each of the questions below are given some statements followed by two conclusions. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts. Read all the conclusions and then decide which of the given conclusions logically follows from the given statements disregarding commonly known facts.

Direction : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में कुछ कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़िए और फिर तय कीजिये कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों की अवहेलना किए बिना दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

7) Statements:

$Q > R = S; S \geq T < V; V > B$

Conclusion

I: $Q > V$

II: $S \geq B$

कथन:

$Q > R = S; S \geq T < V; V > B$

निष्कर्ष

I: $Q > V$

II: $S \geq B$

- a) If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- b) If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- c) If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- d) If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e) If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:

I: $Q > V$ (False)

II: $S \geq B$ (False)

8) Statements:

$P < O \geq K; K = U < W; W > D$

Conclusion

I: $O \geq W$

II: $O \geq U$

कथन:

$P < O \geq K; K = U < W; W > D$

निष्कर्ष

I: $O \geq W$

II: $O \geq U$

- a) If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- b) If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- c) If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

- d) If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e) If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:

I: $O \geq W$ (False)
II: $O \geq U$ (True)

9) Statements:

$X > C > V$; $V \leq E < R$; $R > T$

Conclusion

I: $X > E$

II: $V \geq T$

कथन:

$X > C > V$; $V \leq E < R$; $R > T$

निष्कर्ष

I: $X > E$

II: $V \geq T$

- a) If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- b) If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- c) If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- d) If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e) If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:

I: $X > E$ (False)
II: $V \geq T$ (False)

10) Statements:

$S > D < F$; $F = G \geq C$; $C > M$

Conclusion

I: $F > M$

II: $S \geq C$

कथन:

$S > D < F$; $F = G \geq C$; $C > M$

निष्कर्ष

I: $F > M$

II: $S \geq C$

- a) If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- b) If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- c) If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- d) If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e) If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:

I: $F > M$ (True)

II: $S \geq C$ (False)

Blood Relations

Direction (11 to 13) : Study the following information carefully and answer the given questions.

There are six members in a three-generation family i.e. P, Q, R, S, T and U. Among them two married couples and only two males. U is the mother in law of Q. P, who is unmarried and T are siblings. Q's husband has only one child. R is the father of T.

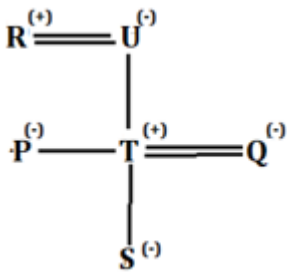
Direction : निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें। एक तीन पीढ़ी के परिवार में छह सदस्य अर्थात् P, Q, R, S, T और U हैं। उनमें से दो विवाहित युगल और केवल दो पुरुष हैं। U, Q की सास है। P, जो अविवाहित है और T भाई-बहन हैं। Q के पति की केवल एक संतान है। R, T का पिता है।

11) How is T related to S's grandmother?

11) T, S की ग्रैंडमदर से किस प्रकार संबंधित है?

- a) Son
बेटा
- b) Father
पिता
- c) Mother
मां
- d) Daughter
बेटी
- e) None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:

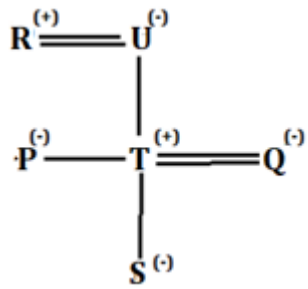


12) Who is the daughter-in-law of P's father?

12) P के पिता की बहू कौन है?

- a) U
- b) Q
- c) T
- d) Cannot be determined
निर्धारित नहीं किया जा सकता
- e) None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:

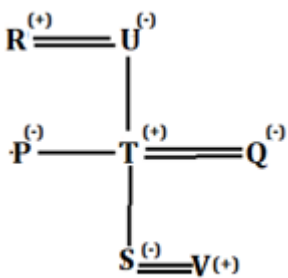


13) If S is married to V, then how V is related to Q?

13) यदि S, V से विवाहित है, तो V, Q से किस प्रकार संबंधित है?

- a) Father
पिता
- b) Brother-in-law
ब्रदर-इन-लॉ
- c) Son-in-law
दामाद
- d) Cousin
कजिन
- e) None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:



puzzles

Direction(14-18): Study the following information carefully and answer the given questions.

Some people are living in a building in such a way that only one person lives in one floor. No floor is vacant. Information for some of them is given. T lives three floors above W and lives at the second floor from the top. Two people live between E and S who lives below E . The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L. O lives exactly between S and L. E lives adjacent to W. Y lives three floors below O. Three people live between Y and Q who lives adjacent to S. A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.

□□□□□□□□: □□□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□ □□□□□□□□□□ □□□□□ □□
□□□ □□ □□□□□□□□ □□ □□□□□ □□□□□
□□□ □□□□□□□ □□ □□□□□ □□□ □□ □□□□□□ □□ □□□ □□□ □□ □□
□□□□□ □□□ □□□□ □□ □□□□□□□□ □□□□ □□□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□
□□□ □□□□□ □□ □□□ □□ □□□ □□□□□□□□ □□ □□ □□□□

T, W □□ □□□ □□□□□ □□□ □□□□ □□ □□ □□□ □□ □□□□ □□□□□ □□
□□□□ □□□ E □□ S □□ E □□ □□□□ □□□□ □□, □□ □□□ □□ □□□□□□□□
□□□□ □□□□ S □□ W □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□□□□ □□
□□□□□□ S □□ L □□ □□□ □□□□ □□□□ □□□□□□□□□□ □□ □□□□□□ □□
□□□□ □□□ O, S □□ L □□ □□□ □□□ □□□ □□□□ □□□ □□□ E, W □□ □□□□□□□□
□□□□ □□□ Y, O □□ □□□ □□□□□ □□□□ □□□□ □□□ Y □□ Q □□ S □□
□□□□□□□□ □□□□ □□, □□ □□□ □□□ □□□□□□□□ □□□□ □□□□ A, Y □□ □□
□□□□□□ □□□□ □□□□ □□ □□ □□□□ □□□□ □□ □□□□ □□ □□□□ □□ □□□□ □□□□

14) How many people live in the building?

- a) Seventeen
- b) Sixteen
- c) Eighteen
- d) Fifteen

14) □□□□□ □□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□?

- a) □□□□□
- b) □□□□
- c) □□□□□
- d) □□□□□□

Solution: B

- 1) T lives three floors above W and lives at the second floor from the top.
- 2) E lives adjacent to W.

Here, we have two possible cases i.e. Case 1 and Case 2:

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E

- 3) Two people live between E and S who lives below E.
- 4) The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L.
- 5) O lives exactly between S and L.

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E
S	
O	
L	S
	O
	L

6) Y lives three floors below O.

7) Three people live between Y and Q who lives adjacent to S.

Here, Case 1 gets eliminated.

8) A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.

Here, we have the final arrangement:

T
W
E
S
Q
O
L
Y
A

Clearly, sixteen people live in the building.

15) Who amongst the following lives five floors above A?

- a) S
- b) O
- c) E
- d) Q

15) **A** ?

- a) S
- b) O
- c) E
- d) Q

Solution: B

1) T lives three floors above W and lives at the second floor from the top.

2) E lives adjacent to W.

Here, we have two possible cases i.e. Case 1 and Case 2:

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E

3) Two people live between E and S who lives below E.

4) The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L.

5) O lives exactly between S and L.

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E
S	
O	
L	S
	O
	L

6) Y lives three floors below O.

7) Three people live between Y and Q who lives adjacent to S.

Here, Case 1 gets eliminated.

8) A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.

Here, we have the final arrangement:

T
W
E
S
Q
O
L
Y
A

Clearly, O lives five floors above A.

16) How many people live above Q?

- a) Eight
- b) Seven
- c) Nine
- d) Ten

16)Q □□ □□□ □□□□□ □□□□□□□ □□□□ □□□?

- a) □□
- b) □□□
- c) □□
- d) □□

Solution: C

1) T lives three floors above W and lives at the second floor from the top.

2) E lives adjacent to W.

Here, we have two possible cases i.e. Case 1 and Case 2:

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E

3) Two people live between E and S who lives below E.

4) The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L.

5) O lives exactly between S and L.

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E
S	
O	
L	S
	O
	L

6) Y lives three floors below O.

7) Three people live between Y and Q who lives adjacent to S.

Here, Case 1 gets eliminated.

8) A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.

Here, we have the final arrangement:

T
W
E
S
Q
O
L
Y
A

Clearly, nine people live above Q.

17) If X lives two floors above S then how many people live between X and Y?

- a) Seven
- b) Five
- c) Six
- d) Eight

17) If X lives two floors above S then how many people live between X and Y?

- a) Seven
- b) Five
- c) Six
- d) Eight

Solution: C

1) T lives three floors above W and lives at the second floor from the top.

2) E lives adjacent to W.

Here, we have two possible cases i.e. Case 1 and Case 2:

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E

- 3) Two people live between E and S who lives below E.
4) The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L.
5) O lives exactly between S and L.

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E
S	
O	
L	S
	O
	L

- 6) Y lives three floors below O.
7) Three people live between Y and Q who lives adjacent to S.
Here, Case 1 gets eliminated.
8) A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.
Here, we have the final arrangement:

T
W
E
S
Q
O
L
Y
A

If X lives two floors above S:

T
W
E
X
S
Q
O
L
Y
A

Clearly, six people live between X and Y.

18) What is the position of T with respect to O?

- a) Eight floors above
- b) Six floors above
- c) Seven floors above
- d) Nine floors above

18) O □□ □□□□□□ □□□ T □□ □□□□ □□□□□□ □□?

- a) □□ □□□□□ □□□
- b) □□ □□□□□ □□□
- c) □□□ □□□□□ □□□
- d) □□ □□□□□ □□□

Solution: D

- 1) T lives three floors above W and lives at the second floor from the top.
- 2) E lives adjacent to W.

Here, we have two possible cases i.e. Case 1 and Case 2:

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E

- 3) Two people live between E and S who lives below E.
- 4) The number of people live between S and W is same as the number of people live between S and L.
- 5) O lives exactly between S and L.

Case 1	Case 2
T	T
E	
W	W
	E
S	
O	
L	S
	O
	L

- 6) Y lives three floors below O.
- 7) Three people live between Y and Q who lives adjacent to S.
Here, Case 1 gets eliminated.
- 8) A lives two floors below Y and lives at the bottom floor.
Here, we have the final arrangement:

T
W
E
S
Q
O
L
Y
A

Clearly, T lives nine floors above O.

Seating Arrangement

Q.19-23 Study the following information carefully and answer the questions given below:

Eight persons i.e., P, Q, R, S, T, U, V and W are sitting around a square table. Four persons are sitting around the corner of table and are facing towards the centre of the table while four persons are sitting around the middle side of the table and are facing away from the centre of table. Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. U does not face away from the centre of table and do not sits next to P.

निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

आठ व्यक्ति अर्थात P, Q, R, S, T, U, V और W एक वर्गाकार मेज के चारों ओर बैठे हैं। चार व्यक्ति मेज के कोने के चारों ओर बैठे हैं और मेज के केंद्र की ओर उन्मुख हैं जबकि चार व्यक्ति मेज के मध्य भाग के चारों ओर बैठे हैं और मेज के केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख हैं। Q, V के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। Q और R के बीच एक व्यक्ति बैठा है। R और W के बीच दो व्यक्ति बैठे हैं। P, S के ठीक बायें ओर बैठा है। S और T के बीच एक व्यक्ति बैठा है। T, V के निकट में नहीं बैठा है। U, मेज के केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख नहीं है और वह P के अगले स्थान पर नहीं बैठा है।

Who among the following faces W?

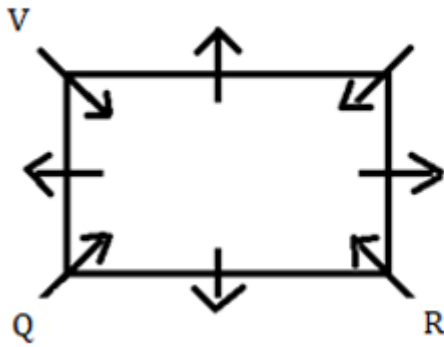
निम्नलिखित में से कौन W की ओर उन्मुख है?

- T
- U
- P

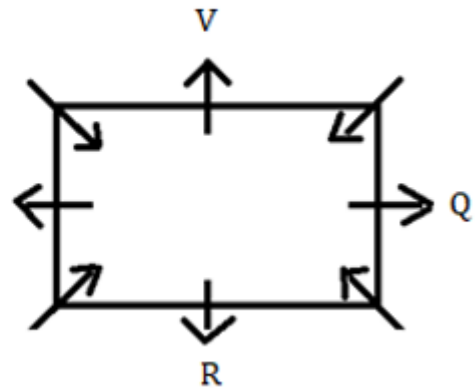
- d. Q
- e. None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution: From the given conditions, Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. here there are two cases possible i.e., case1 and case2.

Case 1

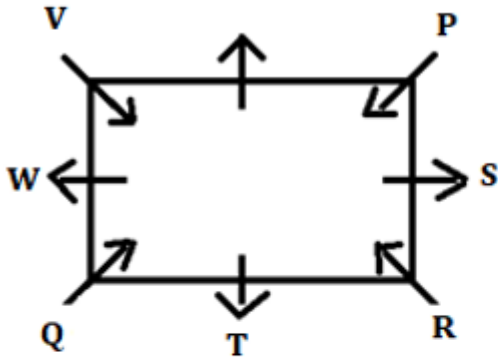


Case 2

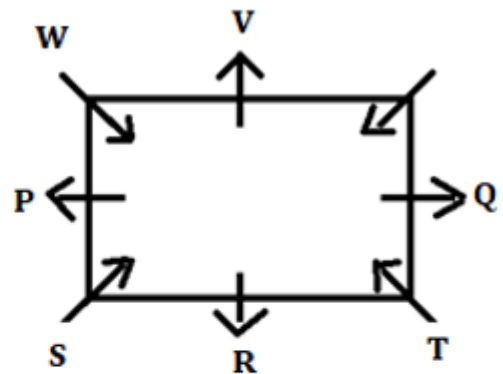


Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. here there are two more cases possible i.e., case1.a and case 2a.

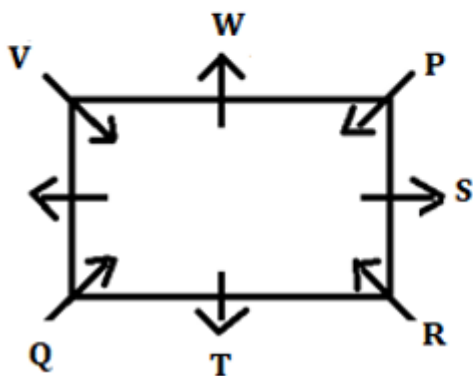
Case 1



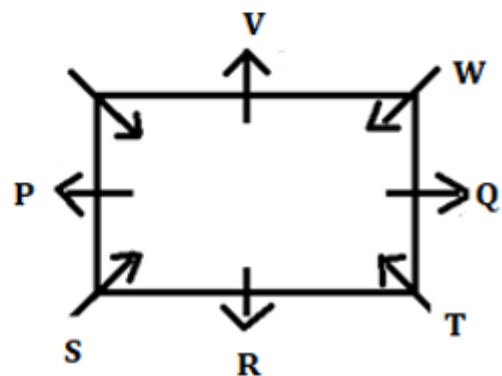
Case 2



Case 1a

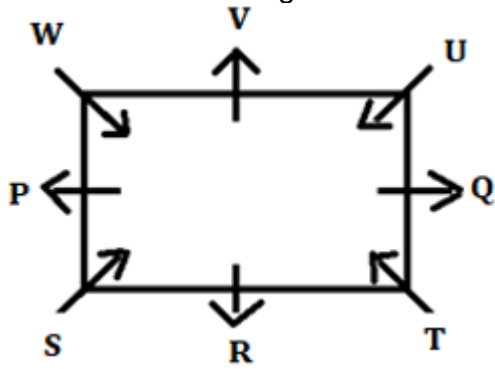


Case 2a



U does not face away from the centre of table and do not sits next to P. here case 1,

Case 1a and case 2a gets eliminated. So, the final solution is-



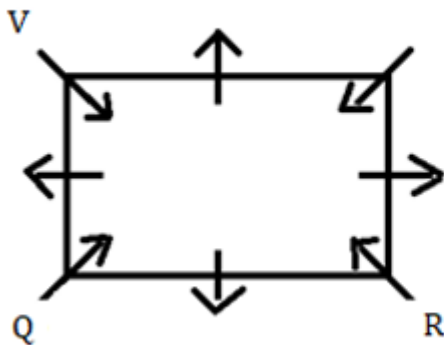
Q.20

Who among the following sits to the immediate right of V?
 निम्नलिखित में से कौन V के ठीक दायें बैठा है?

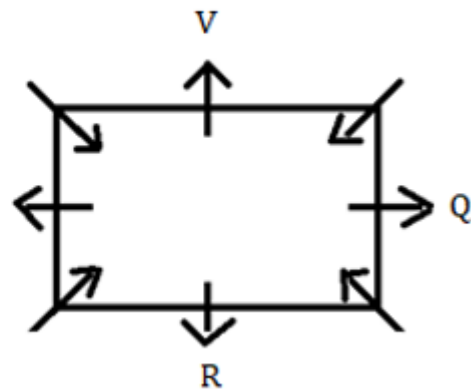
- a. Q
- b. U
- c. R
- d. T
- e. None of these
 इनमें से कोई नहीं

Solution: From the given conditions, Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. here there are two cases possible i.e., case1 and case2.

Case 1

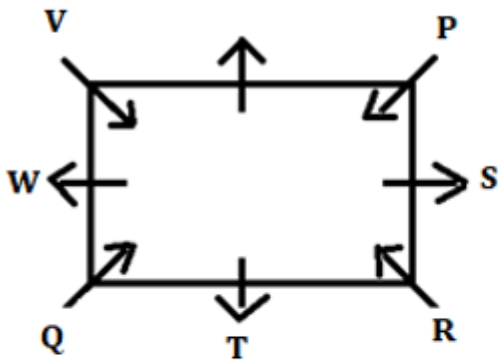


Case 2

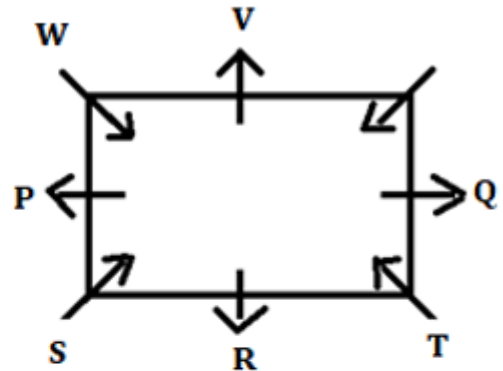


Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. here there are two more cases possible i.e., case1.a and case 2a.

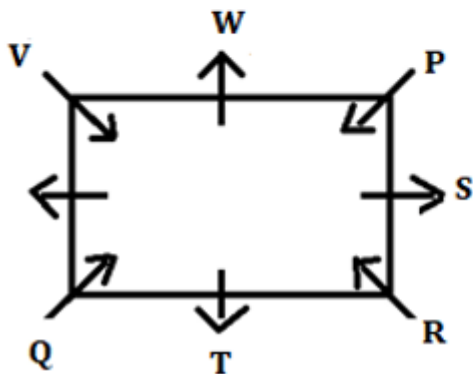
Case 1



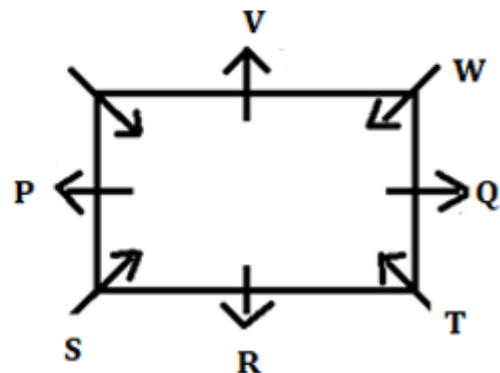
Case 2



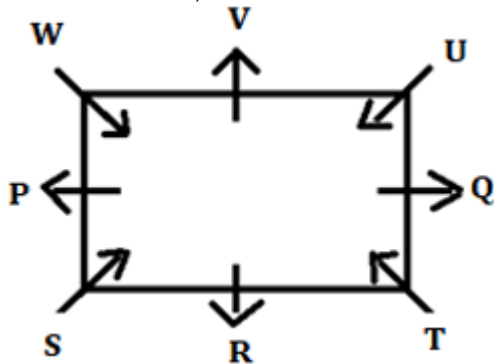
Case 1a



Case 2a



U does not face away from the centre of table and do not sits next to P. here case 1, Case 1a and case 2a gets eliminated. So, the final solution is-



Q.21 The number of persons sitting between W and T, when counted from the left of T is same as the number of persons sitting between U and _____, when counted from the right of _____?

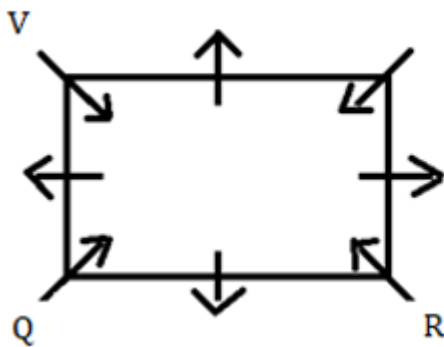
T के बायें से गिनने पर, W और T के बीच बैठे व्यक्तियों की संख्या, जब _____ के दायें ओर से गिना जाता है, तो U और _____ के बीच बैठे व्यक्तियों की संख्या के समान है?

- Q
- U

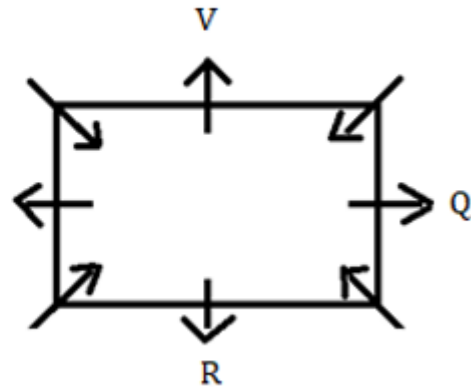
- c. S
- d. P
- e. None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution: From the given conditions, Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. here there are two cases possible i.e., case1 and case2.

Case 1

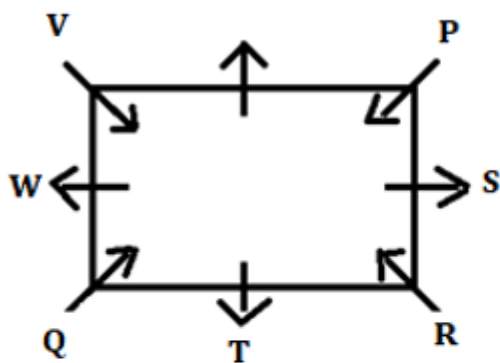


Case 2

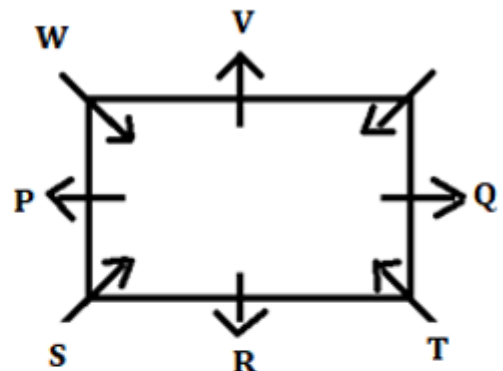


Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. here there are two more cases possible i.e., case1.a and case 2a.

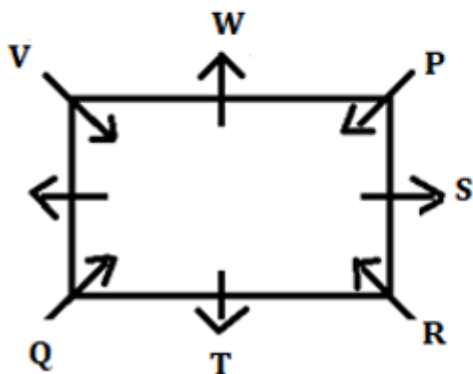
Case 1



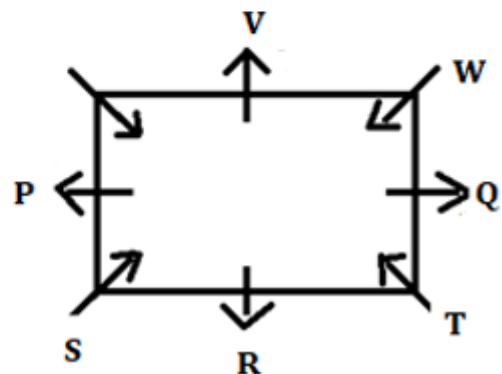
Case 2



Case 1a

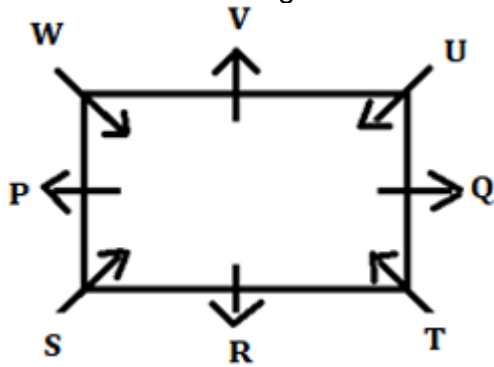


Case 2a



U does not face away from the centre of table and do not sits next to P. here case 1,

Case 1a and case 2a gets eliminated. So, the final solution is-



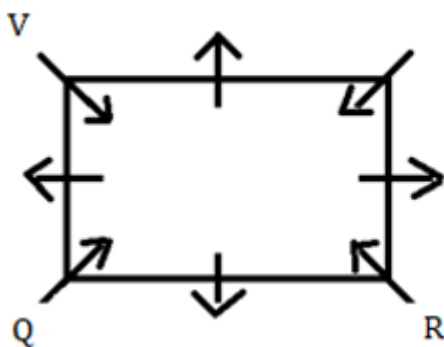
Q.22

Who among the following faces away from the centre of the table?
निम्नलिखित में से कौन मेज़ के केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख है?

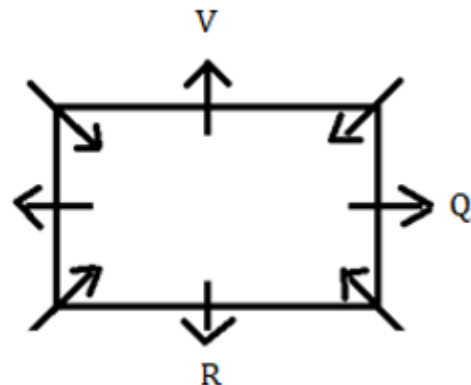
- a. W
- b. U
- c. T
- d. Q
- e. None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution: From the given conditions, Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. here there are two cases possible i.e., case1 and case2.

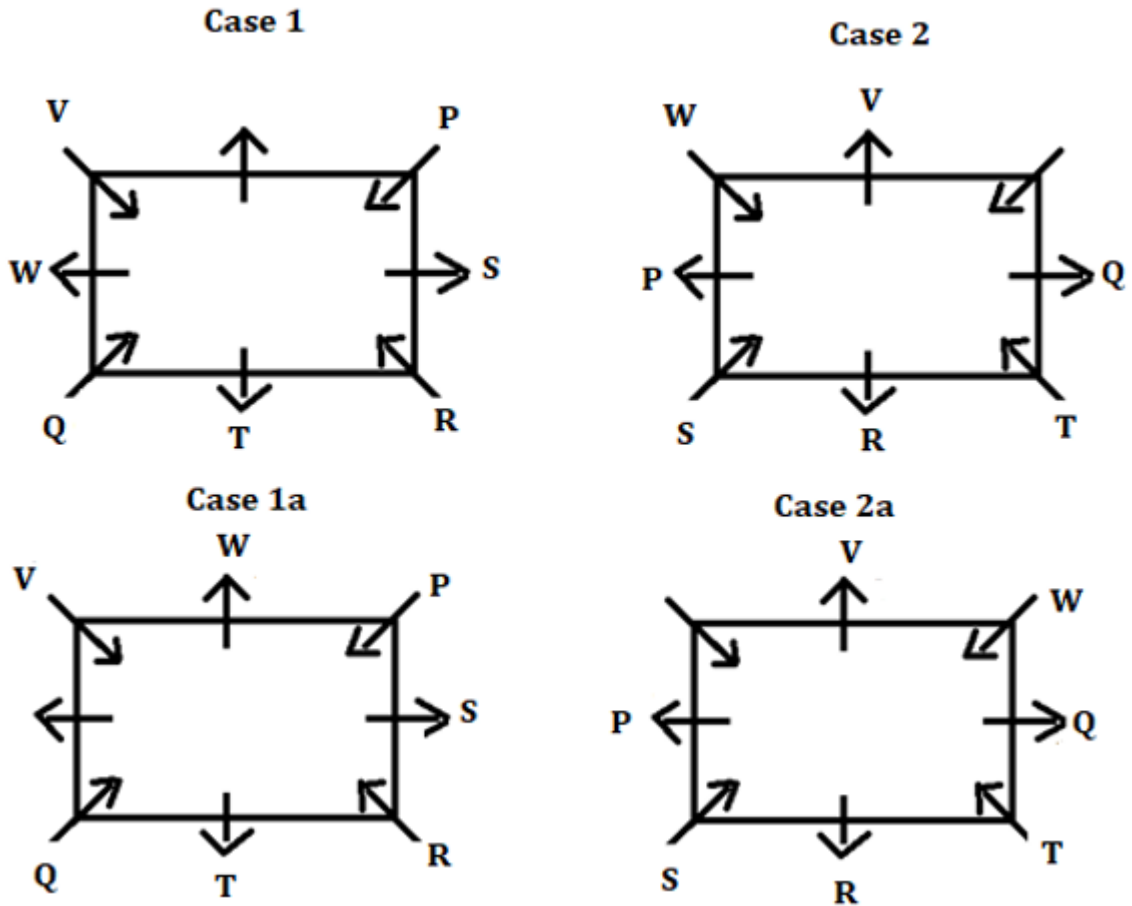
Case 1



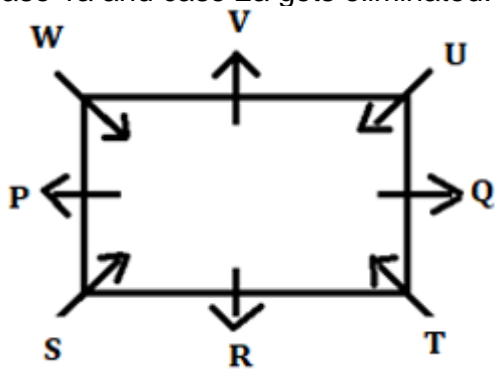
Case 2



Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. here there are two more cases possible i.e., case1.a and case 2a.



U does not face away from the centre of table and do not sits next to P. here case 1, Case 1a and case 2a gets eliminated. So, the final solution is-



Q.23

Four of the following are alike in a certain way and hence they form a group. Which one of the following does not belong to that group?

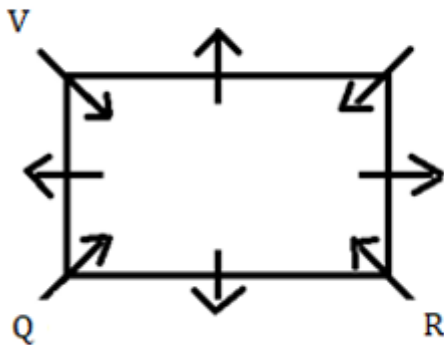
निम्नलिखित में से चार एक निश्चित प्रकार से एक समान हैं और इसलिए वे एक समूह बनाते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा एक उस समूह से संबंधित नहीं है?

- a. P

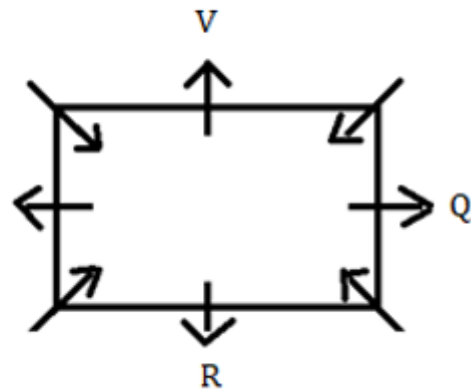
- b. V
- c. Q
- d. R
- e. T

Solution: From the given conditions, Q sits second to the right of V. One person sits between Q and R. here there are two cases possible i.e., case1 and case2.

Case 1

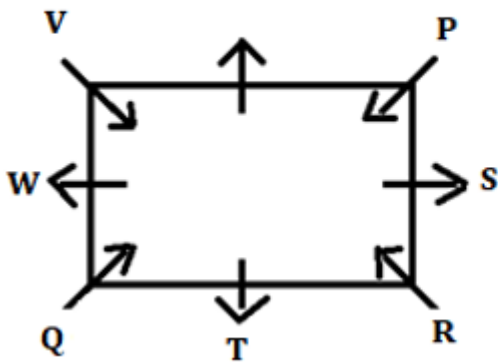


Case 2

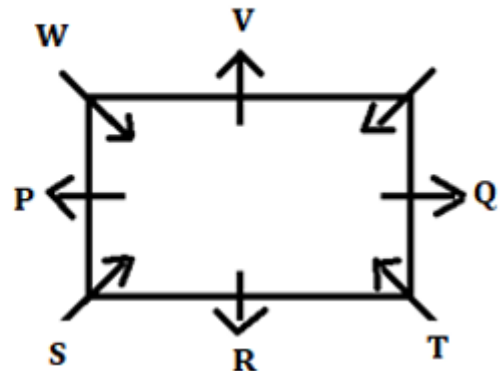


Two persons sit between R and W. P sits to the immediate left of S. One person sits between S and T. T does not sit next to V. here there are two more cases possible i.e., case1.a and case 2a.

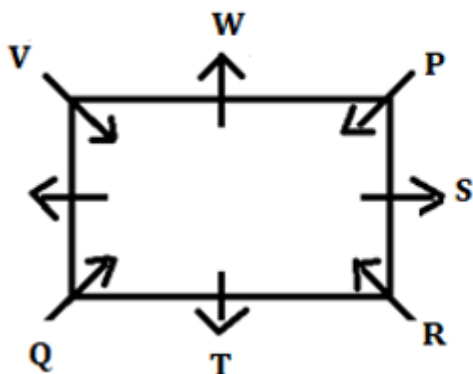
Case 1



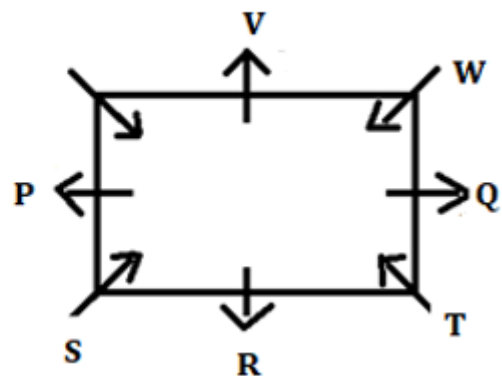
Case 2



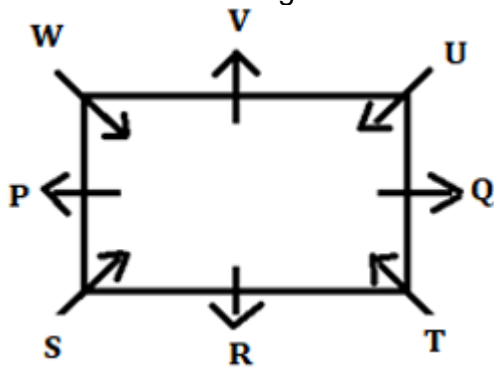
Case 1a



Case 2a



U does not face away from the centre of table and do not sits next to P. here case 1, Case 1a and case 2a gets eliminated. So, the final solution is-



24)

If in the number 67459138, 3 is subtracted to first each of the five digit of the number and 1 is added to rest of the digits then how many digits are repeating in the number thus formed?

- a. Four
- b. One
- c. None
- d. Three
- e. Two

24) यदि संख्या 67459138 में, संख्या के पहले पांच अंकों में से 3 घटाया जाता है और शेष अंकों में 1 जोड़ा जाता है, तो नई निर्मित संख्या में कितने अंकों की पुनरावृत्ति होगी?

1. चार
2. एक
3. कोई नहीं
4. तीन
5. दो

Solution:Original number- 67459138
Obtained number- 34126249

Coding & Decoding

Direction(25-27):Study the following information carefully and answer the questions given below.

In a certain code language

'Mango is very tasty' is written as 'la ja ta sa',

'Mango is a fruit' is written as 'ja sa op nm'

'Apple is tasty' is written as 'sa ty ta'.

Direction:निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

एक निश्चित कूट भाषा में

'Mango is very tasty' को 'la ja ta sa' के रूप में लिखा जाता है,

'Mango is a fruit' को 'ja sa op nm' के रूप में लिखा जाता है
'Apple is tasty' को 'sa ty ta' के रूप में लिखा जाता है।

25) Which of the following represents the code for 'apple'?
25) निम्नलिखित में से कौन 'apple' के लिए कूट का प्रतिनिधित्व करता है?

1. sa
2. ty
3. ta
4. ja
5. None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:

Word	Code
Mango	ja
Is	sa
Tasty	ta
Apple	ty
Very	la
a/fruit	op/nm

26) How is 'fruit' coded in the given language?

26) दी गई भाषा में 'fruit' को किस प्रकार कूटबद्ध किया गया है?

1. ja
2. sa
3. op
4. nm
5. Cannot be determined
निर्धारित नहीं किया जा सकता

Solution:

Word	Code
Mango	ja
Is	sa
Tasty	ta
Apple	ty
Very	la
a/fruit	op/nm

27) How is 'tasty' coded in the given language?

27) दी गई भाषा में 'tasty' को किस प्रकार कूटबद्ध किया गया है?

1. la

2. ja

3. sa

4. ta

5. Cannot be determined
निर्धारित नहीं किया जा सकता

Solution:

Word	Code
Mango	ja
Is	sa
Tasty	ta
Apple	ty
Very	la
a/fruit	op/nm

Problems on Digits

28) If in the number "1234567894", positions of the first and the second digits are interchanged, positions of the third and fourth digits are interchanged and so on till the positions of 9th and 10th digits are interchanged, then which digit will be 5th from the left end?

28) यदि संख्या "1234567894" में, पहले और दूसरे अंक के स्थान आपस में बदल दिए जाते हैं, तीसरे और चौथे अंक के स्थान आपस में बदल दिए जाते हैं और इसी प्रकार जब तक 9वें और 10वें अंकों के स्थान आपस में बदल दिए जाते हैं, तो कौन सा अंक बायें छोर से 5वां होगा?

1. 7

2. 1

3. 3

4. 9

5. None of these

इनमें से कोई नहीं

1234567894

Solution: 2143658749

Syllogism

Q.29-31 In each of the questions below are given some statements followed by two conclusions. You have to take the given statements to be true even if they seem to be at variance with commonly known facts. Read all the conclusions and then decide which of the given conclusions logically follows from the given statements disregarding commonly known facts.

नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में कुछ कथन और उसके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों। सभी निष्कर्षों को पढ़ें और फिर तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों की अवहेलना किए बिना दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

Statements:

कथन:

Only a few Apple are Orange.

केवल कुछ एप्पल अरेंज हैं

Only a Few Grapes are Papaya.

केवल कुछ ग्रेपेस पपाया हैं

No Orange is papaya.

कोई अरेंज पपाया नहीं है

Conclusion: निष्कर्ष:

I. Some Apple are not grapes

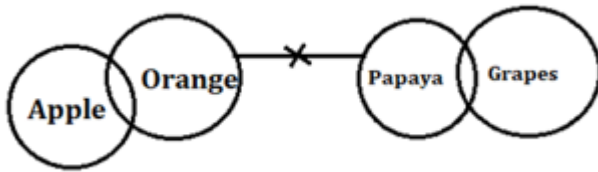
कुछ एप्पल ग्रेपेस नहीं हैं

II. Some grapes are not Orange

कुछ ग्रपेस ऑरेंज नहीं हैं

- If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:



Q.30

Statements:

कथन:

Only a few Wrong are True.

केवल कुछ राँग टू हैं

All True is False.

सभी टू फाल्स हैं

Some False are Correct

कुछ फाल्स करेक्ट हैं

Conclusion:

निष्कर्ष:

I. All Wrong being false is a possibility

सभी राँग के फाल्स होने की सम्भावना है

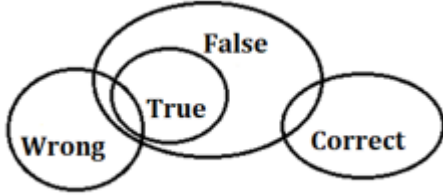
II. Some Correct are True

कुछ करेक्ट टू हैं

- If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

- d. If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e. If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:



Q.31

Statements:

कथन:

Only Chair is Table.

केवल चेयर टेबल है

Some Chair are Office.

कुछ चेयर ऑफिस हैं

All Office is Town

सभी ऑफिस टाउन हैं

Conclusion:

निष्कर्ष:

I. Some Town are Table

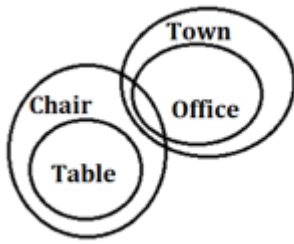
कुछ टाउन टेबल हैं

II. Some Office are Table

कुछ ऑफिस टेबल हैं

- a. If only conclusion I follows.
यदि केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- b. If only conclusion II follows.
यदि केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- c. If either conclusion I or II follows.
यदि या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।
- d. If neither conclusion I nor II follows.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।
- e. If both conclusions I and II follow.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

Solution:



Blood Relations

Direction(32-34): Study the following data carefully and answer the questions accordingly. Only one child of AZ and BZ is unmarried. CZ has only two children. BZ is the mother of CZ, who is the only sister of GZ and HZ. IZ is the son of HZ. DZ is the father of EZ. GZ is the uncle of EZ, who is the sister of FZ. BZ and AZ are married couples.

निर्देश: निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और तदनुसार प्रश्नों के उत्तर दें।

AZ और BZ की केवल एक संतान अविवाहित है। CZ की केवल दो संतान हैं। BZ, CZ की माँ है, जो GZ और HZ की एकमात्र बहन है। IZ, HZ का पुत्र है। DZ, EZ के पिता हैं। GZ, EZ के चाचा हैं, जो FZ की बहन है। BZ और AZ विवाहित जोड़े हैं।

32) How is GZ related to BZ?

- a) Uncle
- b) Nephew
- c) Brother
- d) Son
- e) None of these

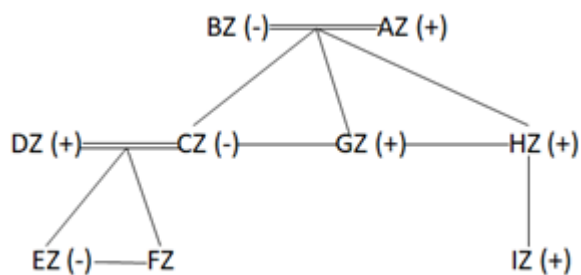
32) GZ, BZ से किस प्रकार संबंधित है?

- a) चाचा
- b) भतीजा
- c) भाई
- d) पुत्र

e) इनमें से कोई नहीं

Solution:

- 1) Only one child of AZ and BZ is unmarried.
- 2) BZ is the mother of CZ, who is the only sister of GZ and HZ.
- 3) CZ has only two children.
- 4) IZ is the son of HZ.
- 5) GZ is the uncle of EZ, who is the sister of FZ.
- 6) DZ is the father of EZ.



Therefore, GZ is the son of BZ.

- 33) How is FZ related to AZ?
- a) Daughter
 - b) Son
 - c) Grand daughter
 - d) Grandson
 - e) Cannot be determined

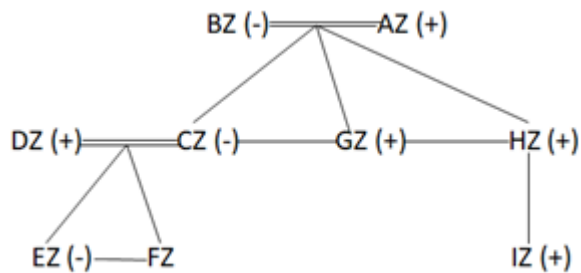
33) FZ, AZ से किस प्रकार संबंधित है?

- a) पुत्री
- b) पुत्र

- c) पोती
- d) पोता
- e) निर्धारित नहीं किया जा सकता

Solution:

- 1) Only one child of AZ and BZ is unmarried.
- 2) BZ is the mother of CZ, who is the only sister of GZ and HZ.
- 3) CZ has only two children.
- 4) IZ is the son of HZ.
- 5) GZ is the uncle of EZ, who is the sister of FZ.
- 6) DZ is the father of EZ.



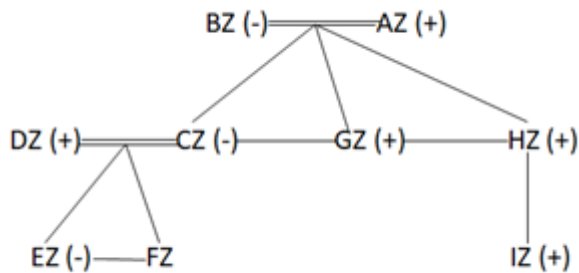
Therefore, as gender of FZ is unknown, we can't answer the question.

- 34) If QZ is the wife of HZ, then QZ is related to BZ as-
- a) Daughter
 - b) Daughter-in-law
 - c) Sister
 - d) Niece
 - e) None of these

- 34) यदि QZ, HZ की पत्नी है, तो QZ, BZ से किस प्रकार संबंधित है।
- पुत्री
 - बहू
 - बहन
 - भतीजी
 - इनमें से कोई नहीं

Solution:

- Only one child of AZ and BZ is unmarried.
- BZ is the mother of CZ, who is the only sister of GZ and HZ.
- CZ has only two children.
- IZ is the son of HZ.
- GZ is the uncle of EZ, who is the sister of FZ.
- DZ is the father of EZ.



Therefore, If QZ is the wife of HZ, then QZ is the daughter-in-law of BZ.

Problems on Alphabets

- 35) How many such pairs of letters are there in the word 'Turmeric' each of which has as many letters between them in the word as in the English alphabet (Both forward and backward)?
- Nil
 - One
 - Two
 - Three
 - None of these

35) 'Turmeric' शब्द में ऐसे कितने युग्म हैं, जिनमें से प्रत्येक में शब्द के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में (आगे और पीछे दोनों ओर) हैं?

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

Solution:

	Letters in the word	Letters in the alphabet
Forward	<u>T</u> <u>U</u> R M E R I C	<u>T</u> <u>U</u> V
Backward	I <u>U</u> <u>R</u> M E R I C	I <u>S</u> <u>R</u>

There are 2 pairs.

Seating Arrangement

Direction (36 to 40): Study the given information carefully and answer the given questions.

Eight persons P, Q, R, S, T, U, W and V are sitting around a circular table facing outside the centre but not necessarily in the same order. R does not sit opposite to W. Two persons sit between P and T. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other. V sits immediate left of P.

Direction : दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिये और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिये। आठ व्यक्ति P, Q, R, S, T, U, W और V एक वृताकार मेज के चारों ओर केंद्र से बाहर की ओर उन्मुख होकर बैठे हैं लेकिन आवश्यक नहीं इसी क्रम में हो। R, W के विपरीत नहीं बैठा है। P और T के बीच दो व्यक्ति बैठे हैं। W, T के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। Q और S दोनों एक दूसरे के विपरीत बैठे हैं। W और Q दोनों एक दूसरे के आसन्न नहीं हैं। V, P के ठीक बायें बैठा है।

36) How many persons are sitting between Q and R when counted right from Q?

36) Q से दायीं ओर से गिनने पर Q और R के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं?

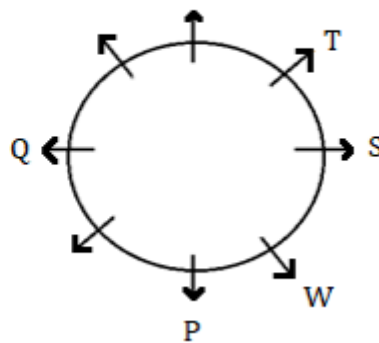
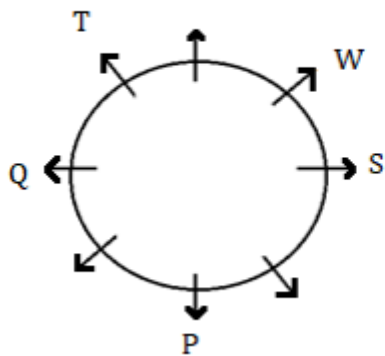
- a) None
कोई नहीं
- b) Four
चार
- c) Five
पांच
- d) Three
तीन
- e) One
एक

Solution:

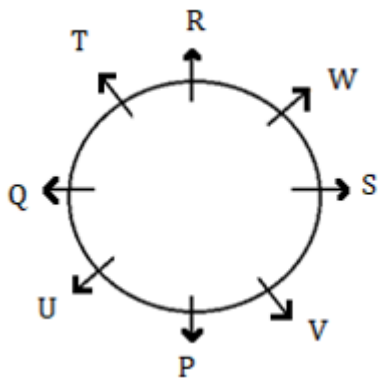
From the given statements, two persons sit between P and T from here we have two cases i.e., case 1 and case 2. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other.

Case 1

Case 2



V sits immediate left of P and from here our case 2 get eliminated and we have case 1. R does not sit opposite to W. So, the final arrangement is-



37) Who among the following person is an immediate neighbour of W and V?

37) निम्नलिखित में से कौन सा व्यक्ति W और V का निकटतम पड़ोसी है?

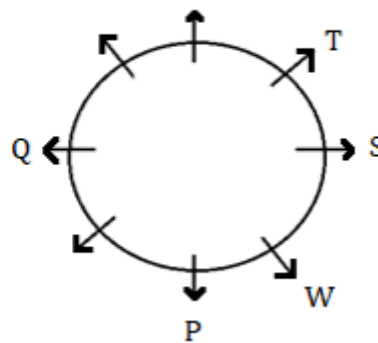
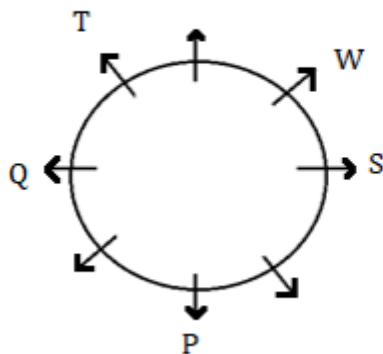
- a) S
- b) U
- c) P
- d) Q
- e) T

Solution:

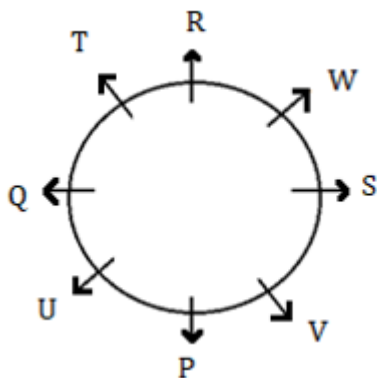
From the given statements, two persons sit between P and T from here we have two cases i.e., case 1 and case 2. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other.

Case 1

Case 2



V sits immediate left of P and from here our case 2 get eliminated and we have case 1. R does not sit opposite to W. So, the final arrangement is-



38) Who among the following person sits third to the left of V?

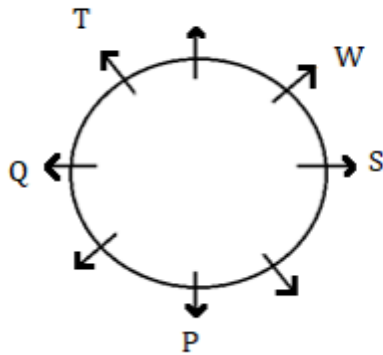
38) निम्नलिखित में से कौन V के बायें से तीसरे स्थान पर बैठा है?

- a) W
- b) S
- c) T
- d) R
- e) U

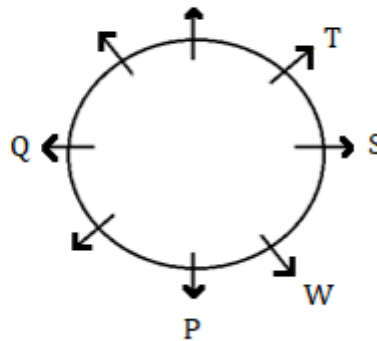
Solution:

From the given statements, two persons sit between P and T from here we have two cases i.e., case 1 and case 2. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other.

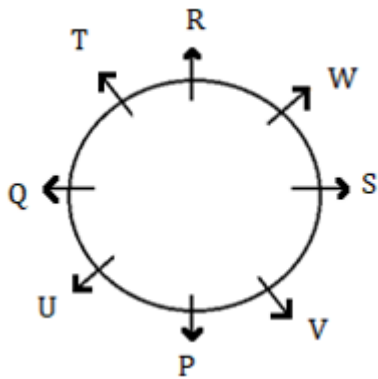
Case 1



Case 2



V sits immediate left of P and from here our case 2 get eliminated and we have case 1. R does not sit opposite to W. So, the final arrangement is-



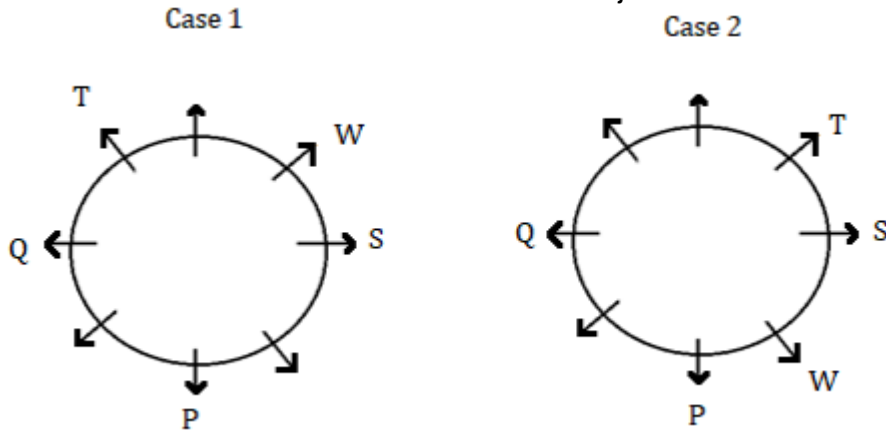
39) Who among the following person sits opposite to R?
 39) निम्नलिखित में से कौन R के विपरीत बैठा है?

- a) U
- b) P
- c) V

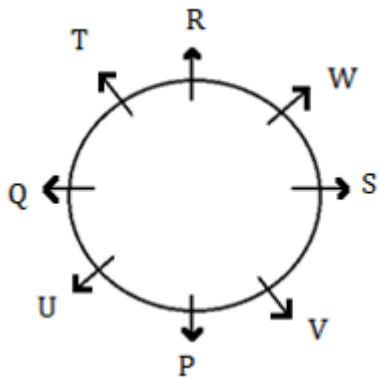
- d) W
- e) None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:

From the given statements, two persons sit between P and T from here we have two cases i.e., case 1 and case 2. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other.



V sits immediate left of P and from here our case 2 get eliminated and we have case 1. R does not sit opposite to W. So, the final arrangement is-



40) If S is related to P, and W is related to V, then in the same manner who among the following is related to R?

40) यदि S, P से संबंधित है, और W, V से संबंधित है, तो उसी प्रकार निम्नलिखित में से कौन R से संबंधित है?

- a) S
- b) Q
- c) U

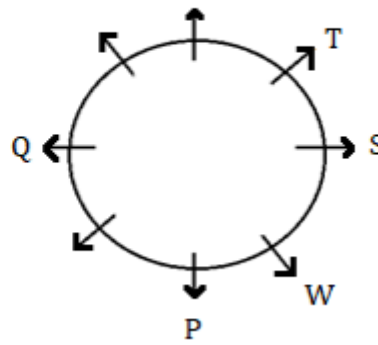
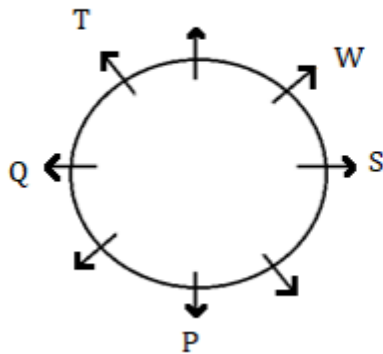
- d) P
- e) W

Solution:

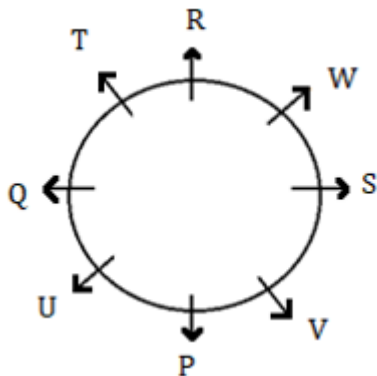
From the given statements, two persons sit between P and T from here we have two cases i.e., case 1 and case 2. W sits second to the right of T. Both Q and S are sitting opposite to each other. Both W and Q are not adjacent to each other.

Case 1

Case 2



V sits immediate left of P and from here our case 2 get eliminated and we have case 1. R does not sit opposite to W. So, the final arrangement is-

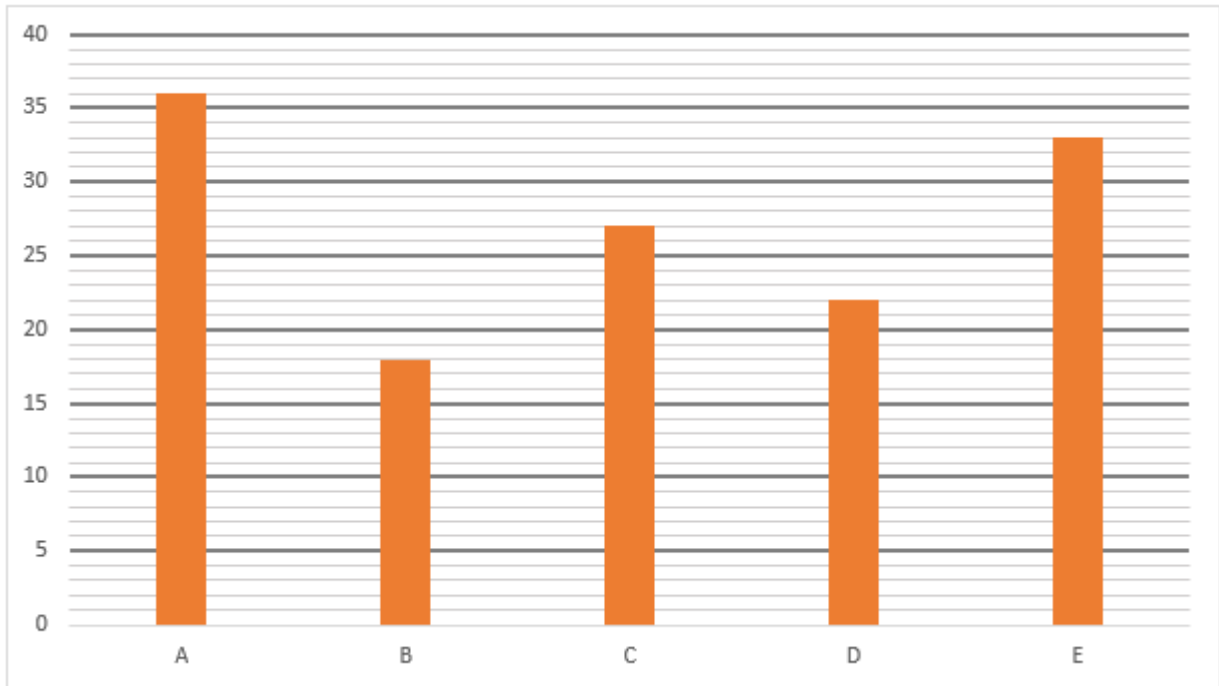


Numerical ability

Data interpretation

Q.41-45 Bar graph given below shows number of people watching movie in five different halls of a multiplex. Read the data carefully and answer the questions.

नीचे दिया गया बार ग्राफ एक मल्टीप्लेक्स के पांच अलग-अलग हॉल में मूवी देखने वाले व्यक्तियों की संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यान से पढ़िए और प्रश्नों के उत्तर दीजिये।



Total number of people in hall E are what percent less than total number of people in hall A?

हॉल E में व्यक्तियों की कुल संख्या, हॉल A में व्यक्तियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

- a. $6\frac{1}{4}\%$
- b. $8\frac{1}{3}\%$
- c. $6\frac{1}{3}\%$
- d. $6\frac{2}{3}\%$
- e. 5%

Solution:

$$\begin{aligned} \text{Required percentage} &= \frac{36-33}{36} \times 100 \\ &= \frac{3}{36} \times 100 = 8\frac{1}{3}\% \end{aligned}$$

Q.42

Find average number of people in hall A, C & E together?
हॉल A, C और E में एकसाथ व्यक्तियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

- a. 32
- b. 30
- c. 36
- d. 33
- e. 27

Solution:

$$\text{Required average} = \frac{36+27+33}{3} = 32$$

Q.43 Find the ratio of total number of people in hall B to that of in hall D?
हॉल B में व्यक्तियों की कुल संख्या का हॉल D में व्यक्तियों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- a. 7 : 9
- b. 9 : 10
- c. 11 : 9
- d. 9 : 13
- e. 9 : 11

Solution:

$$\text{Required ratio} = 18 : 22 = 9 : 11$$

Q.44

Total number of people in hall C and E together are what percent more than total number of people in hall A?
हॉल C और E में एकसाथ व्यक्तियों की कुल संख्या, हॉल A में व्यक्तियों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- a. $33\frac{1}{3}\%$

- b. $66\frac{2}{3}\%$
- c. $66\frac{1}{3}\%$
- d. 50%
- e. 60%

Solution:

Total people in hall C and E = $27 + 33 = 60$

Required percentage = $\frac{60-36}{36} \times 100$

= $\frac{24}{36} \times 100 = 66\frac{2}{3}\%$

Q.45

Find total number of people in hall B, C & D together?

हॉल B, C और D में मिलाकर व्यक्तियों कुल की संख्या ज्ञात कीजिए?

- a. 69
- b. 65
- c. 67
- d. 63
- e. 71

Solution:

Required number of people = $18 + 27 + 22 = 67$

Number series

Q.46-50 What will come in the place of question (?) mark in following number series:

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा:

24, 24, 48, 144, ?, 2880

- a. 512
- b. 576
- c. 598
- d. 612
- e. 636

Solution:

Pattern of series –

$$24 \times 1 = 24$$

$$24 \times 2 = 48$$

$$48 \times 3 = 144$$

$$? = 144 \times 4 = 576$$

$$576 \times 5 = 2880$$

Q.47

32, 33.8, 37.4, 44.6, 59, ?

- a. 81.8
- b. 83.8
- c. 89.8
- d. 85.8
- e. 87.8

Solution:

Pattern of series –

$$32 + 1.8 = 33.8$$

$$33.8 + 3.6 = 37.4$$

$$37.4 + 7.2 = 44.6$$

$$44.6 + 14.4 = 59$$

$$? = 59 + 28.8 = 87.8$$

Q.48

12, 7, 8, 13, ?, 68.5

- a. 28
- b. 27
- c. 26
- d. 27.5
- e. 26.5

Solution:

Pattern of series –

$$12 \times 0.5 + 1 = 7$$

$$7 \times 1 + 1 = 8$$

$$8 \times 1.5 + 1 = 13$$

$$? = 13 \times 2 + 1 = 27$$

$$27 \times 2.5 + 1 = 68.5$$

Q.49

72, 81, 63, 99, ?, 171

- a. 36
- b. 31
- c. 37
- d. 27
- e. 35

Solution:

Pattern of series –

$$72 + 9 = 81$$

$$81 - 18 = 63$$

$$63 + 36 = 99$$

$$? = 99 - 72 = 27$$

$$27 + 144 = 171$$

Q.50

8, 9, 19, 58, 233, ?

- a. 1164
- b. 1166
- c. 1156
- d. 1152
- e. 1158

Solution:

Pattern of series –

$$8 \times 1 + 1 = 9$$

$$9 \times 2 + 1 = 19$$

$$19 \times 3 + 1 = 58$$

$$58 \times 4 + 1 = 233$$

$$233 \times 5 + 1 = 1166$$

Simplification and Approximation

Direction(51-55):What approximate value should come in place of the question mark (?) in the following questions?

Direction(51-55):निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर लगभग कितना मान आना चाहिए?

51)

$$(20.02)^2 \div (7.93)^2 \times 15.97 = ?$$

1. 90
2. 100
3. 115
4. 85
5. 80

Solution:

$$\begin{aligned} ? &\approx 20^2 \div 8^2 \times 16 \\ &\approx \frac{400}{64} \times 16 \\ &\approx 100 \end{aligned}$$

52)

$$32.12\% \text{ of } 249.901 + 59.98\% \text{ of } 499.95 = ?$$

1. 380
2. 400
3. 420
4. 360
5. 410

Solution:

$$\begin{aligned} ? &\approx \frac{32}{100} \times 250 + \frac{60}{100} \times 500 \\ &\approx 80 + 300 \\ &\approx 380 \end{aligned}$$

53)

$$\sqrt{(\&483.98) \times 7.93 - 151.04} = ?$$

1. 32
2. 22
3. 25

4. 30

5. 20

Solution:

$$? \approx \sqrt{484} \times 8 - 151$$

$$\approx 22 \times 8 - 151$$

$$\approx 176 - 151$$

$$\approx 25$$

54)

$$(13.1)^2 - (2.1)^2 - 39.97 = ?^3$$

1. 2

2. 5

3. 3

4. 4

5. 6

Solution:

$$?^3 \approx 13^2 - 2^2 - 40$$

$$?^3 \approx 125$$

$$? \approx 5$$

55)

$$27.94 + 63.95 + 13.08 = ?/2$$

1. 200

2. 190

3. 210

4. 240

5. 225

Solution:

$$\frac{?}{2} \approx 28 + 64 + 13$$

$$? \approx 105 \times 2$$

$$? \approx 210$$

Compound interest

Q.56

A sum of money becomes five times of itself in 16 years. Find the sum, if the same sum invested on compound interest annually at same rate of interest for two years and interest received was Rs. 720.

एक राशि 16 वर्षों में स्वयं का पांच गुना हो जाती है। वह राशि ज्ञात कीजिए, यदि समान राशि को दो वर्षों के लिए समान ब्याज दर पर वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया गया और प्राप्त ब्याज 720 रुपये था।

- a. Rs. 1280
1280 रु
- b. Rs. 1440
1440 रु
- c. Rs. 1780
1780 रु
- d. Rs. 960
960 रु
- e. Rs. 1360
1360 रु

Solution:

Let the sum be Rs. P and rate of interest be R%.

ATQ,

$$(5P - P) = \frac{P \times R \times 16}{100}$$

$$4P = \frac{P \times R \times 16}{100}$$

$$R = 25\%$$

Now,

$$P \left[\left(1 + \frac{25}{100} \right)^2 - 1 \right] = 720$$

$$P \times \frac{9}{16} = 720$$

$$P = \text{Rs. } 1280$$

Boat and Stream

Q.57

A boat takes 10 hours to travel D km in upstream and 4 hours to travel the same distance in downstream. If the speed of the stream is 6 kmph, then find D?

एक नाव धारा के प्रतिकूल D किमी की यात्रा करने में 10 घंटे और धारा के अनुकूल समान दूरी तय करने में 4 घंटे का समय लेती है। यदि धारा की गति 6 किमी प्रति घंटा है, तो D ज्ञात कीजिए।

- a. 160 km
160 किमी
- b. 90 km
90 किमी
- c. 96 km
96 किमी
- d. 80 km
80 किमी
- e. 100 km
100 किमी

Solution:

Let speed of boat in still water be x kmph

ATQ

$$\frac{D}{x-6} = 10$$

$$D = 10(x - 6) \text{ --- (i)}$$

And,

$$\frac{D}{x+6} = 4$$

$$D = 4(x + 6) \text{ --- (ii)}$$

From (i) and (ii)

$$10(x - 6) = 4(x + 6)$$

$$10x - 60 = 4x + 24$$

$$6x = 84$$

$$x = 14 \text{ kmph}$$

$$\text{So, required distance (D) = } 10 \times (14 - 6) = 80 \text{ km}$$

Profit & loss

Q.58

Ritika bought a mobile at Rs. 18,000 after two successive discounts of 20% and 25% respectively. Find the marked price of mobile?

रितिका ने क्रमशः 20% और 25% की दो क्रमिक छूट के बाद 18,000 रुपये में एक मोबाइल खरीदा। मोबाइल का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिये।

- a. Rs. 30,000
30,000 ₹
- b. Rs. 28,000
28,000 ₹
- c. Rs. 36,000
36,000 ₹
- d. Rs. 40,000
40,000 ₹
- e. Rs. 24,000
24,000 ₹

Solution:

Equivalent discount percentage of two discounts of 20% & 25%

$$= -20 + (-25) + \frac{(-20) \times (-25)}{100}$$

$$= -40\%$$

$$\text{So, marked price of mobile} = \frac{18,000}{(100-40)} \times 100 = \text{Rs. } 30,000$$

mensuration

Q.59

If area of a rectangle is 375 cm² and the ratio of perimeter of the rectangle to its length is 16 : 5, then find the breadth of the rectangle?

यदि एक आयत का क्षेत्रफल 375 वर्ग सेमी है और आयत के परिमाण का उसकी लंबाई से अनुपात 16:5 है, तो आयत की चौड़ाई ज्ञात कीजिए।

- a. 15 cm
15 सेमी
- b. 12 cm
12 सेमी
- c. 18 cm
18 सेमी
- d. 20 cm
20 सेमी
- e. 25 cm
25 सेमी

Solution: Let length and breadth of the rectangle be l and b cm respectively.

ATQ

$$\frac{2(l+b)}{l} = \frac{16}{5}$$

$$10l + 10b = 16l$$

$$3l = 5b$$

$$\frac{l}{b} = \frac{5}{3}$$

Let length and breadth of rectangle be $5x$ and $3x$ respectively.

$$5x \times 3x = 375$$

$$x^2 = 25$$

$$x = 5$$

So, breadth of the rectangle = 15 cm

Percentages

Q.60

20% of $(X + 2500)$ is equal to the 40% of $(X + 900)$. Then find 50% of X ?
 $(X + 2500)$ का 20%, $(X + 900)$ के 40% के बराबर है। तो X का 50% ज्ञात कीजिए?

- a. 250
- b. 350
- c. 400
- d. 450
- e. 150

Solution:

$$\frac{20}{100}(X + 2500) = \frac{40}{100}(X + 900)$$

$$0.2X + 500 = 0.4X + 360$$

$$0.2X = 140$$

$$X = 700$$

$$50\% \text{ of } X = \frac{50}{100} \times 700 = 350$$

Number series

Direction(61-74): What should come in place of the question mark (?) in the following number series?

निर्देश: निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?

61.6, 13.5, 30, 64.5, 135, 277.5, ?

- a. 564
- b. 560
- c. 578
- d. 572
- e. 562

Solution:

The pattern of the series is:

$$6 \times 2 + 1.5 = 13.5$$

$$13.5 \times 2 + 3 = 30$$

$$30 \times 2 + 4.5 = 64.5$$

$$64.5 \times 2 + 6 = 135$$

$$135 \times 2 + 7.5 = 277.5$$
$$277.5 \times 2 + 9 = \mathbf{564}$$

62.

13, 91, 546, 2730, 10920, ?, 65520

- a. 40280
- b. 36210
- c. 28820
- d. **32760**
- e. 21840

Solution:

The pattern of the series is:

$$13 \times 7 = 91$$

$$91 \times 6 = 546$$

$$546 \times 5 = 2730$$

$$2730 \times 4 = 10920$$

$$10920 \times 3 = 32760$$

$$32760 \times 2 = \mathbf{65520}$$

13, 91, 546, 2730, 10920, 32760, 65520

63.6, 30, 180, ?, 5400, 27000, 162000

- a. 900
- b. 500
- c. 800
- d. 700
- e. 600

Solution:

The pattern of the series is:

$$6 \times 5 = 30$$

$$30 \times 6 = 180$$

$$180 \times 5 = \mathbf{900}$$

$$900 \times 6 = 5400$$

$$5400 \times 5 = 27000$$

$$27000 \times 6 = 162000$$

64.4, 9, 22, 53, 122, ?, 574

- a. 262
- b. 278
- c. 269
- d. 268
- e. 260

Solution:

The pattern of the series is:

$$4 \times 2 + 1^2 = 9$$

$$9 \times 2 + 2^2 = 22$$

$$22 \times 2 + 3^2 = 53$$

$$53 \times 2 + 4^2 = 122$$

$$122 \times 2 + 5^2 = \mathbf{269}$$

$$269 \times 2 + 6^2 = 574$$

65.1, 10, 58, ?, 716, 1436, 1444

- a. 243
- b. 230
- c. 238
- d. 236
- e. 234

Solution:

The pattern of the series is:

$$1 \times 6 + 2^2 = 10$$

$$10 \times 5 + 2^3 = 58$$

$$58 \times 4 + 2^2 = \mathbf{236}$$

$$236 \times 3 + 2^3 = 716$$

$$716 \times 2 + 2^2 = 1436$$

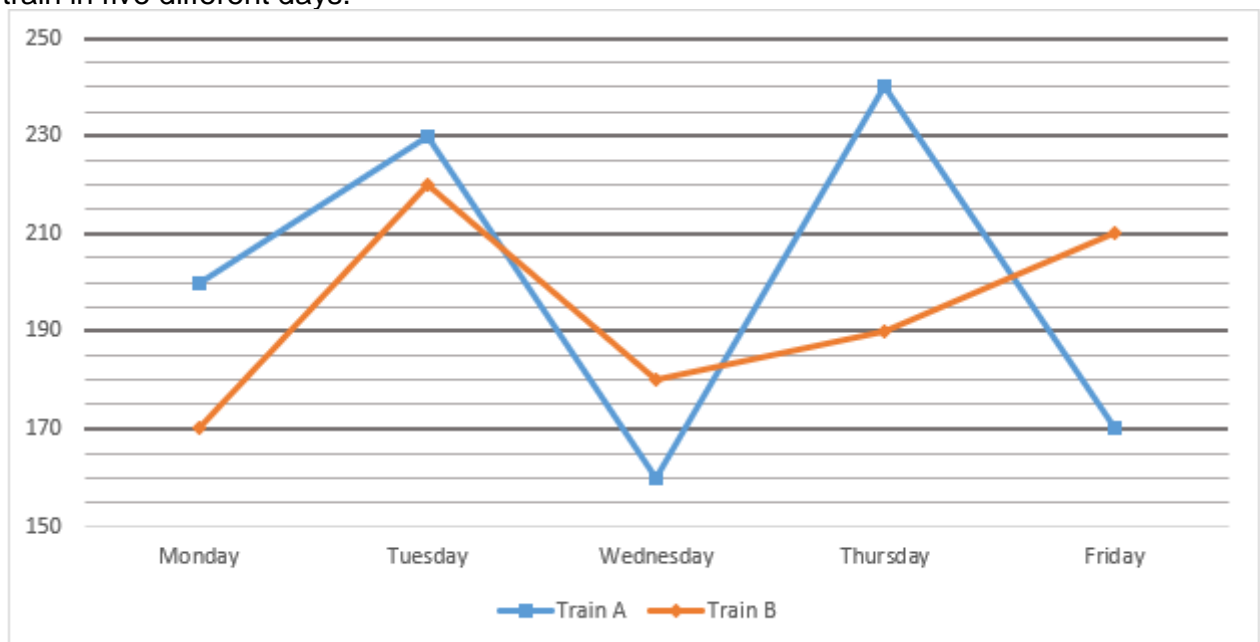
$$1436 \times 1 + 2^3 = 1444$$

Data Interpretation

Direction(66-71)

Read the Line graph given below carefully and answer the following questions.

The line graph given below shows the no. of people (Male + Female) who travel from train in five different days.



66) What is the average no. of people who travels from train A on Monday, Wednesday and Thursday?

- a) 120
- b) 200
- c) 150
- d) 180
- e) 240

(66-71) नीचे दिए गए लाइन ग्राफ को ध्यान से पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये। नीचे दिया गया लाइन ग्राफ पाँच अलग-अलग दिनों में ट्रेन से यात्रा करने वाले व्यक्तियों (पुरुष + महिला) की संख्या को दर्शाता है।



66) सोमवार, बुधवार और गुरुवार को ट्रेन A से यात्रा करने वाले व्यक्तियों की औसत संख्या क्या है?

- a) 120
- b) 200

c) 150

d) 180

e) 240

Solution:

$$\begin{aligned}\text{Required average} &= \frac{200+160+240}{3} \\ &= \frac{600}{3} = 200\end{aligned}$$

67) No. of people traveled from train B on Tuesday and Wednesday together is what percentage more/less than that by train A on Wednesday?

a) $66\frac{2}{3}\%$

b) 40%

c) 250%

d) 150%

e) 75%

67) मंगलवार और बुधवार को एक साथ ट्रेन B से यात्रा करने वाले व्यक्तियों की संख्या बुधवार को ट्रेन A से यात्रा करने वाले व्यक्तियों की संख्या कितने प्रतिशत अधिक / कम है?

a. $66\frac{2}{3}\%$

b. 40%

c. 250%

d. 150%

e. 75%

Solution:

$$\begin{aligned}\text{Required \%} &= \frac{(220+180)-160}{160} \times 100 \\ &= \frac{240}{160} \times 100 \\ &= 150\%\end{aligned}$$

68) If the ratio of male and female who traveled from train A and Train B on Friday is 9: 8 and 8: 13 respectively, then find the difference between total male and female who traveled on Friday.

- a. 60
- b. 20
- c. 0
- d. 50
- e. 40

68) यदि शुक्रवार को ट्रेन A और ट्रेन B से यात्रा करने वाले पुरुष और महिला का अनुपात क्रमशः 9: 8 और 8: 13 है, तो शुक्रवार को यात्रा करने वाले कुल पुरुष और महिला के बीच अंतर ज्ञात कीजिये।

- a. 60
- b. 20
- c. 0
- d. 50
- e. 40

Solution:

$$\begin{aligned} &\text{Total male who traveled on Friday} \\ &= \frac{9}{17} \times 170 + \frac{8}{21} \times 210 = 90 + 80 \\ &= 170 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Total female who traveled on Friday} \\ &= (170 - 90) + (210 - 80) \\ &= 80 + 130 = 210 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{So, required difference} &= 210 - 170 \\ &= 40 \end{aligned}$$

69) Find the ratio between total no. of people traveled on Tuesday and that on Friday.

- a. 45: 34
- b. 45: 38
- c. 45: 37
- d. 45: 43
- e. 45: 44

69) मंगलवार को यात्रा करने वाले व्यक्तियों और शुक्रवार को यात्रा करने वाले व्यक्तियों को का अनुपात ज्ञात कीजिये।

- a. 45: 34
- b. 45: 38
- c. 45: 37
- d. 45: 43
- e. 45: 44

Solution:

$$\begin{aligned}\text{Required ratio} &= \frac{230+220}{170+210} = \frac{450}{380} \\ &= 45:38\end{aligned}$$

70) What is the difference between the no. of people traveled from Train A and Train B from Monday to Friday?

- a. 10
- b. 50
- c. 30
- d. 0
- e. 20

70) सोमवार से शुक्रवार तक ट्रेन A और ट्रेन B से यात्रा करने वाले व्यक्तियों के बीच अंतर क्या है?

- a. 10
- b. 50
- c. 30
- d. 0
- e. 20

Solution:

$$\begin{aligned} \text{No. of people traveled from Train A} \\ &= 200 + 230 + 160 + 240 + 170 \\ &= 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{No. of people traveled from train B} \\ &= 170 + 220 + 180 + 190 + 210 \\ &= 970 \end{aligned}$$

$$\text{So, required difference} = 1000 - 970 = 30$$

71) If on Saturday no. of people traveled in Train B is increased by 30% from Tuesday and that on Train A is decreased by 5% from Wednesday, then find the total no. of people who traveled on Saturday.

- a. 483
- b. 453
- c. 472
- d. 437
- e. 438

71) यदि शनिवार को ट्रेन B से यात्रा करने वाले व्यक्तियों की संख्या मंगलवार की अपेक्षा 30% बढ़ जाती है और उसी दिन ट्रेन A से यात्रा करने वाले व्यक्तियों की संख्या बुधवार की अपेक्षा 5% कम हो जाती है तो, शनिवार के दिन यात्रा करने वाले कुल व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- a. 483
- b. 453

- c. 472
- d. 437
- e. 438

Solution:

$$\text{In Train A} = 160 \times \frac{19}{20} = 152$$

$$\text{In train B} = 220 \times \frac{130}{100} = 286$$

$$\text{So, required total} = 152 + 286 = 438$$

Data Interpretation

Direction (72-74)

Study the following information carefully and answer the questions given below,

The following table shows the total number of people who works in four different places in two different years are given.

Places	2019	2020
Noida	320	450
Gurugram	360	420
Janakpuri	300	240
Ghaziabad	280	420

72) The number of people who work in Noida in 2020 is what percent less than the number of people who work in Noida and Ghaziabad in 2019 together?

- a) $33\frac{1}{3}\%$
- b) 25%
- c) 35%
- d) 55%

e) 40%

(72-74) निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें- निम्न तालिका दो अलग-अलग वर्षों में चार अलग-अलग स्थानों पर कार्य करने वाले लोगों की कुल संख्या दर्शाती है।

स्थान	2019	2020
नोएडा	320	450
गुरुग्राम	360	420
जनकपुरी	300	240
गाज़ियाबाद	280	420

72) 2020 में नोएडा में कार्य करने वाले व्यक्तियों की संख्या, 2019 में नोएडा और गाजियाबाद में एक साथ कार्य करने वालों की संख्या से कितने प्रतिशत कम है?

- a) $33\frac{1}{3}\%$
- b) 25%
- c) 35%
- d) 55%
- e) 40%

Solution:

The number of people who work in Noida in 2020 = 450

The number of people who work in Noida and

Ghaziabad in 2019 together = 320 + 280

= 600

Required % = $\frac{600-450}{600} \times 100 = 25\%$

73) What is the difference between the sum of the number of people who work in Gurugram and Janakpuri in 2019 together and the sum of number of people who work in Ghaziabad and Janakpuri in 2020?

- a) 25
- b) 28
- c) 40
- d) 5
- e) None of these

73) 2019 में गुरुग्राम और जनकपुरी में कार्य करने वाले व्यक्तियों की संख्या के योग तथा 2020 में गाजियाबाद और जनकपुरी में कार्य करने वाले व्यक्तियों की संख्या के योग के बीच क्या अंतर है?

- a. 25
- b. 28
- c. 40
- d. 5
- e. इनमें से कोई नहीं

Solution:

The sum of the number of people who work in Gurugram and Janakpuri in 2019 together

$$= (360+300) = 660$$

The sum of number of people who work in Ghaziabad and Janakpuri in 2020 = (420 + 240) = 660

$$\text{Required difference} = 660 - 660=0$$

74) Which work place shows maximum percentage increase in number of people who work from 2019 to 2020?

- a. Noida
- b. Gurugram
- c. Ghaziabad
- d. Both Noida and Janakpuri
- e. Both Ghaziabad and Noida

74) कौन सा कार्य स्थान 2019 से 2020 तक कार्य करने वालों की संख्या में अधिकतम प्रतिशत वृद्धि दर्शाता है?

- a. नोएडा
- b. गुरुग्राम
- c. गाजियाबाद
- d. नोएडा और जनकपुरी दोनों
- e. गाजियाबाद और नोएडा दोनों

Solution:

The difference between the number of people who work in Noida in 2019 and 2020

$$= 130 (450 - 320)$$

$$\% \text{ increased} = \frac{130}{320} \times 100 = 40.625\%$$

The difference between the number of people who work in Gurugram in 2019 and 2020

$$= 60 (420 - 360)$$

$$\% \text{ increased} = \frac{60}{360} \times 100 = 16.67\%$$

The difference between the number of people who work in Janakpuri in 2019 and 2020

$$= 60 (300 - 240)$$

$$\% \text{ decreased} = \frac{60}{300} \times 100 = 20\%$$

The difference between the number of people who work in Ghaziabad in 2019 and 2020

$$= 140 (420 - 280)$$

$$\% \text{ increased} = \frac{140}{280} \times 100 = 50\%$$

Ghaziabad shows the maximum % increased in the number of people.

Data Interpretation

Direction (75 to 79) : Read the given data carefully and answer the following questions.

The data given below shows the no. of watches (Analog and Digital) sold by 5 shopkeepers.

Direction : दिए गए डेटा को ध्यान से पढ़िए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

नीचे दिया गया डेटा 5 दुकानदारों द्वारा बेची गई घड़ियों (एनालॉग और डिजिटल) की संख्या दर्शाता है।

Shopkeeper / दुकानदार	Total watches sold / बेचीं गयी कुल घड़ियां	Ratio of Analog watches to digital watches sold / बेची गई एनालॉग घड़ियों का डिजिटल घड़ियों से अनुपात
A	1200	9 : 7
B	1440	5 : 7
C	1650	6 : 5
D	1540	3 : 4
E	1360	7 : 13

75) Digital watches sold by shopkeeper A are what percentage of Analog watches sold by shopkeeper B?

75) दुकानदार A द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियाँ, दुकानदार B द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियों का कितना प्रतिशत है?

- a) 87.5%
- b) 62.5%
- c) 54%
- d) 82.5%
- e) 75%

Solution:

From the table data

Shopkeeper	Total sold watches	Sold no. of Analog watches	Sold no. of Digital watches
A	1200	675	525
B	1440	600	840
C	1650	900	750
D	1540	660	880
E	1360	476	884
Total	7190	3311	3879

$$\text{Required percentage} = \frac{525}{600} \times 100 = 87.5\%$$

76) Which shopkeeper sold maximum no. of Digital watches.

76) किस दुकानदार ने सबसे अधिक डिजिटल घड़ियाँ बेचीं।

- a) B
- b) E
- c) D
- d) Both B and E
दोनों B और E
- e) Both D and E
दोनों D और E

Solution:

From the table data

Shopkeeper	Total sold watches	Sold no. of Analog watches	Sold no. of Digital watches
A	1200	675	525
B	1440	600	840
C	1650	900	750
D	1540	660	880
E	1360	476	884
Total	7190	3311	3879

Maximum no. of digital watches are sold by shopkeeper E. i.e. 884

77) Analog watches sold by shopkeeper D are what percentage more or less than Digital watches sold by shopkeeper C.

77) दुकानदार D द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियाँ, दुकानदार C द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों से कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं।

- a) 15%
- b) 12.5%
- c) 20%
- d) 25%
- e) 12%

Solution:

From the table data

Shopkeeper	Total sold watches	Sold no. of Analog watches	Sold no. of Digital watches
A	1200	675	525
B	1440	600	840
C	1650	900	750
D	1540	660	880
E	1360	476	884
Total	7190	3311	3879

$$\text{Required percentage} = \frac{750-660}{750} \times 100$$
$$= 12\%$$

78) Find the difference between total Analog watches and Digital watches sold by all given shopkeepers.

78) सभी दुकानदारों द्वारा बेची गई कुल एनालॉग घड़ियों और डिजिटल घड़ियों के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- a) 423
- b) 729
- c) 671
- d) 588
- e) 568

Solution:

From the table data

Shopkeeper	Total sold watches	Sold no. of Analog watches	Sold no. of Digital watches
A	1200	675	525
B	1440	600	840
C	1650	900	750
D	1540	660	880
E	1360	476	884
Total	7190	3311	3879

$$\text{Required difference} = 3879 - 3311 = 568$$

79) Find the ratio of average Analog watches sold by shopkeeper B and C to Digital watches sold by shopkeeper A.

79) दुकानदार B और C द्वारा बेची गई औसत एनालॉग घड़ियों का दुकानदार A द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

a) 7 : 10

b) 4 : 9

c) 4 : 7

d) 10 : 7

e) 7 : 9

Solution:

From the table data

Shopkeeper	Total sold watches	Sold no. of Analog watches	Sold no. of Digital watches
A	1200	675	525
B	1440	600	840
C	1650	900	750
D	1540	660	880
E	1360	476	884
Total	7190	3311	3879

Average Analog watches sold by

shopkeeper B and C = $\frac{600+900}{2} = 750$

So, required ratio = $\frac{750}{525} = \frac{10}{7}$

Profit & loss

Q.80 A and B enter into a business by investing their sum in the ratio of 7 : 9 respectively. After seven months, B leaves the business and after four more months they get a total profit of Rs. 6150. Find the profit share of B (in Rs.)?

67) A और B अपनी राशि को क्रमशः 7:9 के अनुपात में निवेश करके एक व्यवसाय में प्रवेश करते हैं। सात महीने के बाद, B व्यवसाय छोड़ देता है और चार अधिक महीनों के बाद उन्हें कुल 6150 रुपये का लाभ मिलता है। B का लाभ हिस्सा (रु में) ज्ञात कीजिये।

- a) 2767.5
- b) 2735.5
- c) 2727.5
- d) 2797.5
- e) None of these
इनमें से कोई नहीं

Solution:

Let investment of A and B be $7x$ and $9x$ respectively

$$\begin{aligned} \text{(A's profit) : (B's profit)} &= 7x \times 11 : 9x \times 7 \\ &= 11 : 9 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{B's profit share} = \frac{9}{20} \times 6150 = \text{Rs. } 2767.5$$