Directions (1-5): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Eight persons sit around a square table and four of them face inside while four of them face outside. Four persons sit at the corner and rest four sit at the edges of the table. O and N face each other. P sits 2nd to the right of N. L sits just left Q who sits at corner of table. Q faces outside. M and Q are immediate neighbours and face opposite direction to each other. P face opposite direction as R and S face. S does not sit just left of P.
आठ व्यक्ति एक वर्गाकार मेज के चारों ओर बैठे हैं और उनमें से चार अंदर की ओर उन्मुख है जबकि उनमें से चार बाहर की ओर उन्मुख है। चार व्यक्ति मेज के कोने पर और शेष चार मेज की भुजा पर बैठे हैं।
O और N एक दूसरे की ओर उन्मुख हैं। P, N के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। L, Q के ठीक बायें बैठा है, Q जो मेज के कोने पर बैठा है। Q बाहर की ओर उन्मुख है । M और Q निकटतम पड़ोसी हैं और एक दूसरे के विपरीत दिशा की ओर उन्मुख हैं। P, R और S की विपरीत दिशा की ओर उन्मुख है। S, P के ठीक बायें नहीं बैठा है।

Q1. Who sits 4th left of L?
L के बायें से चौथे स्थान पर कौन बैठा है?
(a) P
(b) S
(c) O
(d) M
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q2. Who among the following persons face outside?
निम्नलिखित में से कौन-सा व्यक्ति बाहर की ओर उन्मुख है?
(a) M, O
(b) N, L
(c) R, L
(d) O, P
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q3. Who among the flowing are immediate neighbour of R?
निम्नलिखित में से कौन R का निकटतम पडोसी है?
(a) P
(b) M
(c) S
(d) Q
(e) O

Q4. Which of the following statement is true?
निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?
I. P and Q sit diagonally opposite to each other
P और Q एक दूसरे के विकर्णत: विपरीत बैठे हैं।
II. S does not face outside
S बाहर की ओर उन्मुख नहीं है।
III. N and R are immediate neighbours
N और R निकटतम पड़ोसी हैं।
(a) Both I and II are true / I और II दोनों सत्य हैं।
(b) Only III is true / केवल III सत्य है।
(c) Both II and III are true / II और III दोनों सत्य हैं।
(d) Both I and III are true / I और III दोनों सत्य हैं।
(e) None is true / कोई भी सत्य नहीं है।

Q5. What is the position of S with respect to M?
M के सन्दर्भ में S का स्थान क्या है?
(a) 2nd to the right / दाएं से दूसरा
(b) Immediate left / ठीक बाएं
(c) 2nd to the left / बाएं से दूसरा
(d) 3rd to the right / दाएं से तीसरा
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Directions (6-9): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

R has 2 children of different gender. A is the brother-in-law of T who is unmarried. D is the cousin of M who is granddaughter of R. B is the aunt of L who is the only daughter of K. Q is the mother of B. A is the spouse of K. T is the aunt of L and have only one sibling. C is the son in law of R.
R के अलग-अलग जेंडर की 2 संतान हैं। A, T का ब्रदर-इन-लॉ है, T जो अविवाहित है। D, M का कजिन है, M जो R की ग्रैंड डॉटर है । B, L की आंट है, L जो K की इकलौती बेटी है। Q, B की माँ है। A, K का जीवनसाथी है। T, L की आंट है, और उसका केवल एक सहोदर है। C, R का सन-इन-लॉ है।

Q6. Who is the grandson of Q?
Q का ग्रैंडसन कौन है?
(a) M
(b) T
(c) L
(d) D
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q7. How many females are in the family?
परिवार में कितनी महिलाएं हैं?
(a) Four / चार
(b) More than five / पांच से अधिक
(c) Five / पांच
(d) Three / तीन
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q8. Who is the brother-in-law of A?
A का ब्रदर-इन-लॉ कौन है?
(a) D
(b) L
(c) M
(d) C
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q9. Who is the mother-in-law of K?
K की मदर-इन-लॉ कौन है?
(a) Q
(b) B
(c) M
(d) T
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q10. How many pairs of letters are there in the word 'REFRIGERATOR', each of which have as many letters between them in the word as they have in English alphabetical series (both forward and backward direction)?
शब्द 'REFRIGERATOR' में अक्षरों के ऐसे कितने युग्म हैं, जिनमें से प्रत्येक के बीच उतने ही अक्षर हैं जितने कि अंग्रेजी वर्णमाला श्रृंखला (आगे और पीछे दोनों दिशाओं) में हैं?
(a) One / एक
(b) Three / तीन
(c) None / कोई नहीं
(d) Two / दो
(e) More than four / चार से अधिक

Directions (11-15): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

A certain number of persons sit in a linear row facing north. R sits 4th from one of the extreme ends. S sits 3rd to the left of R. One person sits between D and S. D sits 3rd to the left of T. Two persons sit between T and U who sits just left of B. More than one person sits between R and B. X sits 2nd to the left of L and is an immediate neighbour of B.
व्यक्तियों की एक निश्चित संख्या उत्तर की ओर उन्मुख होकर एक रैखिक पंक्ति में बैठी है। R किसी एक अंतिम छोर से चौथे स्थान पर बैठा है। S, R के बायें से तीसरे स्थान पर बैठा है। D और S के मध्य एक व्यक्ति बैठा है। D, T के बायें से तीसरे स्थान पर बैठा है। T और U के मध्य दो व्यक्ति बैठे हैं, U जो B के ठीक बायें बैठा है। R और B के मध्य एक से अधिक व्यक्ति बैठे हैं। X, L के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है और वह B का निकटतम पड़ोसी है।

Q11. What is the possible minimum number of persons sit in the row?
पंक्ति में बैठे व्यक्तियों की संभावित न्यूनतम संख्या कितनी हो सकती है?
(a) 17
(b) 18
(c) 14
(d) 13
(e) 12

Q12. How many persons sit between R and X?
R और X के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं?
(a) Six / छह
(b) Four / चार
(c) More than seven / सात से अधिक
(d) Three / तीन
(e) One / एक

Q13. What is the position of D with respect to B?
B के सन्दर्भ में D का स्थान क्या है?
(a) 7^{th} to the right / दाएं से सातवां
(b) 2^{nd} to the right / दाएं से दूसरा
(c) Immediate left / ठीक बाएं
(d) 3^{rd} to the left / बाएं से तीसरा
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q14. The number of persons sit between S and T is same as the number of persons sit to the right of _____ (in case of minimum number of persons).
S और T के मध्य बैठे व्यक्तियों की संख्या उतनी ही है, जितनी ________ के दाईं ओर बैठे व्यक्तियों की संख्या है।(व्यक्तियों की न्यूनतम संख्या के मामले में)।
(a) X
(b) B
(c) U
(d) R
(e) L

Q15. Who among the following sits near to D?
निम्नलिखित में से कौन D के निकट बैठा है?
(a) U
(b) B
(c) R
(d) X
(e) S

Directions (16-20): In each of the questions below are given some statements followed by some 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 कुछ 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 कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों की परवाह किए बिना दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

Q16. Statements:
Some Rocks are Marble.
No Marble is Concrete.
कथन:
कुछ रॉक, मार्बल हैं।
कोई मार्बल, कंक्रीट नहीं है।
Conclusions: / निष्कर्ष:
I. Some Rock are concrete. / कुछ रॉक, कंक्रीट हैं।
II. No Rock is concrete. / कोई रॉक, कंक्रीट नहीं है।
(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।

Q17. Statements:
Some City are not Town.
All Town are Metro.
कथन:
कुछ सिटी, टाउन नहीं हैं।
सभी टाउन, मेट्रो हैं।
Conclusions: / निष्कर्ष:
I. Some City are Metro. / कुछ सिटी, मेट्रो हैं।
II. All City being Metro is a possibility. / सभी सिटी के मेट्रो होने की संभावना है।
(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।

Q18. Statements:
Only a few Fish are Turtle.
All Turtle are Rabbit.
कथन:
केवल कुछ फिश, टर्टल हैं।
सभी टर्टल, रैबिट हैं।
Conclusions: निष्कर्ष:
I. Some Fish are not turtle. / कुछ फिश, टर्टल नहीं हैं।
II. No Turtle is Fish. / कोई टर्टल, फिश नहीं है।
(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।

Q19. Statements:
Some clouds are water.
Some waters are Star.
कथन:
कुछ क्लाउड, वाटर हैं।
कुछ वाटर, स्टार हैं।
Conclusions: / निष्कर्ष:
I. Some cloud can never be star. / कुछ क्लाउड, कभी स्टार नहीं हो सकते।
II. All Could being water is a possibility. सभी क्लाउड, के वाटर होने की संभावना है।
(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।

Q20. Statements:
Some earbuds are phone.
All phone are charger.
कथन: कुछ ईयरबड, फोन हैं।
सभी फोन, चार्जर हैं।
Conclusions: / निष्कर्ष:
I. All earbuds can be charger. / सभी ईयरबड्स, चार्जर हो सकते हैं।
II. Some Phone are not charger. / कुछ फोन, चार्जर नहीं 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।

Q21. If in the given number "3852364718" 1 is added to the odd digits and 1 is subtracted from the even digits then what will be the sum of the digits which are 3rd from the right end and 5th from the left end in the number thus formed after rearrangement?
यदि दी गई संख्या "3852364718" के विषम अंकों में 1 जोड़ा जाता है और सम अंकों में से 1 घटाया जाता है,तो पुनर्व्यवस्था के बाद निर्मित संख्या में दायें छोर से तीसरे और बाएँ छोर से पांचवें अंक का योग कितना होगा?
(a) 15
(b) 13
(c) 16
(d) 12
(e) 11

Directions (22-25): In these questions, relationship between different elements is shown in the statements. The statements are followed by two conclusions. Give answer.
इन प्रश्नों में, कथनों में विभिन्न तत्वों के बीच संबंध को दर्शाया गया है। कथनों के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। उत्तर दीजिए।

Q22.
Statements/ कथन:
$A = B < P \leq Q \geq T > V = F < E$
Conclusion / निष्कर्ष
I: $V < B$
II: $F \geq A$

(a) If only conclusion I is true.
यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।
(b) If only conclusion II is true.
यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।
(c) If either conclusion I or II is true.
यदि या तो निष्कर्ष I या II सत्य है।
(d) If neither conclusion I nor II is true.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II सत्य है।
(e) If both conclusions I and II are true.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।

Q23.
Statements / कथन:
X ≥ J < L ≤ B = K; M ≤ Z < L = R
Conclusion / निष्कर्ष
I: J < Z
II: R < K
(a) If only conclusion I is true.
यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।
(b) If only conclusion II is true.
यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।
(c) If either conclusion I or II is true.
यदि या तो निष्कर्ष I या II सत्य है।
(d) If neither conclusion I nor II is true.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II सत्य है।
(e) If both conclusions I and II are true.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।

Q24.
Statements / कथन:
S > T ≥ V < O = D ≤ A < P
Conclusion / निष्कर्ष
I: A ≥ V
II: O ≤ P
(a) If only conclusion I is true.
यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।
(b) If only conclusion II is true.
यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।
(c) If either conclusion I or II is true.
यदि या तो निष्कर्ष I या II सत्य है।
(d) If neither conclusion I nor II is true.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II सत्य है।
(e) If both conclusions I and II are true.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।

Q25.

Statements / कथन:

$Q > W = T \leq K < G = H$

Conclusion / निष्कर्ष

I: $W < H$

II: $K \geq Q$

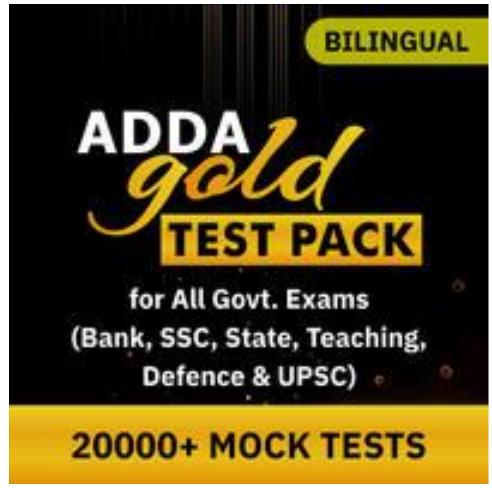
(a) If only conclusion I is true.
यदि केवल निष्कर्ष I सत्य है।

(b) If only conclusion II is true.
यदि केवल निष्कर्ष II सत्य है।

(c) If either conclusion I or II is true.
यदि या तो निष्कर्ष I या II सत्य है।

(d) If neither conclusion I nor II is true.
यदि न तो निष्कर्ष I और न ही II सत्य है।

(e) If both conclusions I and II are true.
यदि निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।



Directions (26-30): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Eight persons were born on two dates- 15^{th} and 22^{nd} of four different months i.e. September, October, November and December in the same year.
Two persons were born between S and A. S was born on an even date in the month having even number of days. The number of persons born before A is one less than the number of persons born after B. Q born just before B and two persons after R. C born after D and before P.
आठ व्यक्तियों का जन्म एक ही वर्ष के चार अलग-अलग महीनों अर्थात् सितंबर, अक्टूबर, नवंबर और दिसंबर की दो तिथियों- 15 और 22 को हुआ था।
S और A के मध्य दो व्यक्तियों का जन्म हुआ था। S का जन्म सम दिनों की संख्या वाले महीने में एक सम तिथि को हुआ था। A से पहले जन्मे व्यक्तियों की संख्या, B के बाद जन्मे व्यक्तियों की संख्या से एक कम है। Q का जन्म B के ठीक पहले और R के दो बाद जन्में दो व्यक्तियों के बाद हुआ है। C का जन्म D के बाद और P से पहले हुआ है।

Q26. Who among the following was born on 15^{th} September?
निम्नलिखित में से किसका जन्म 15 सितंबर को हुआ?
(a) A
(b) R
(c) D
(d) C
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q27. How many persons were born between R and P?
R और P के मध्य कितने व्यक्तियों का जन्म हुआ था?

(a) Six / छह

(b) Five / पांच

(c) Four / चार

(d) Three / तीन

(e) None / कोई नहीं

Q28. Four among the following five pairs are alike in a certain manner and related to a group, who among the following does not belong to the group?
निम्नलिखित पांच युग्मों में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक समूह से संबंधित हैं, निम्नलिखित में से कौन-सा उस समूह से संबंधित नहीं है?

(a) S
(b) R
(c) B
(d) D
(e) Q

Q29. Which among the following statement is not true?
निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य नहीं है?

(a) R was born just before A
R का जन्म A से ठीक पहले हुआ था।

(b) C was born in December month
C का जन्म दिसंबर महीने में हुआ था।

(c) A was born before P
A का जन्म P से पहले हुआ था।

(d) Q and B born in the same month
Q और B का जन्म एक ही महीने में हुआ।

(e) All are true
सभी सत्य हैं।

Q30. The number of persons born before Q is same as the number of persons born after____.
Q से पहले जन्मे व्यक्तियों की संख्या _______ के बाद जन्मे व्यक्तियों की संख्या के समान है।

(a) B
(b) S
(c) C
(d) P
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Directions (31-34): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Pont A is 6m to the north of point H which is 8m to the east of point B. Point B is 5m to the north of point F. Point E is 9m to the north of point D and 8m to the east of point F. Point G is 5m to the north of point J. Point D is 4m to the east of point G.
बिंदु A, बिंदु H के 6 मीटर उत्तर में है, बिंदु H जो बिंदु B के 8 मीटर पूर्व में है। बिंदु B, बिंदु F के 5 मीटर उत्तर में है। बिंदु E, बिंदु D के 9मी उत्तर में और बिंदु F के 8मी पूर्व में है। बिंदु G, बिंदु J के 5मी उत्तर में है। बिंदु D, बिंदु G के 4मी पूर्व में है।

Q31. In which direction is point E with respect to point A?
बिंदु A के सन्दर्भ में बिंदु E किस दिशा में है?
(a) South / दक्षिण
(b) North / उत्तर
(c) North west / उत्तर पश्चिम
(d) South east / दक्षिण पूर्व
(e) East / पूर्व

Q32. What is the shortest distance between point D and point J?
बिंदु D और बिंदु J के मध्य न्यूनतम दूरी कितनी है?
(a) √33m / √33 मीटर
(b)√41m / √41 मीटर
(c) 41m / 41 मीटर
(d) 35m / 35 मीटर
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q33. What is the total distance from point E to point J?
बिंदु E से बिंदु J तक कुल दूरी कितनी है?
(a) 23m / 23 मीटर
(b) 20m / 20 मीटर
(c) 18m / 18 मीटर
(d) 25m / 25 मीटर
(e) 19m / 19 मीटर

Q34. Four among the following five pairs are alike in a certain manner and related to a group, which among the following does not belong to the group?
निम्नलिखित पांच युग्मों में से चार एक निश्चित तरीके से समान हैं और एक समूह से संबंधित हैं, निम्नलिखित में से कौन-सा उस समूह से संबंधित नहीं है?
(a) A-F
(b) E-G
(c) D-J
(d) B-D
(e) E-J

Directions (35-39): Study the following information carefully and answer the questions given below:
निम्नलिखित जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए:

Seven persons from A to G sit in a row such that all of them face north. Each of them likes different colour – Black, Blue, Red, Pink, Green, Golden and White. All the information is not necessarily in the same order. Two persons sit between E and the one who likes red. A is the only neighbour of the one who likes red. D sits second to the left of E. The one who likes golden sits adjacent to D and sits second to the right of C. More than three persons sit between C and F. B sits second to the left of the one who likes White. Three persons sit between G and the one who likes blue. The one who likes black sits left to the one who likes green and right to the one who likes pink.
A से G तक सात व्यक्ति एक पंक्ति में इस प्रकार बैठते हैं कि वे सभी उत्तर की ओर उन्मुख हैं। उनमें से प्रत्येक को अलग-अलग रंग पसंद हैं - काला, नीला, लाल, गुलाबी, हरा, गोल्डन और सफेद। जरूरी नहीं कि सभी जानकारी इसी क्रम में हों।
E और लाल रंग पसंद करने वाले व्यक्ति के मध्य दो व्यक्ति बैठे हैं। A, लाल रंग पसंद करने वाले का एकमात्र पड़ोसी है। D, E के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। वह व्यक्ति जिसे गोल्डन रंग पसंद है वह D के आसन्न और C के दायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। C और F के मध्य तीन से अधिक व्यक्ति बैठे हैं। B, सफेद रंग पसंद करने वाले के बायें से दूसरे स्थान पर बैठा है। G और नीला रंग पसंद करने वाले के मध्य तीन व्यक्ति बैठे हैं। वह व्यक्ति जिसे काला रंग पसंद है वह हरे रंग को पसंद करने वाले के बायें और गुलाबी रंग पसंद करने वाले के दायें बैठा है।

Q35. Who among the following likes pink?
निम्नलिखित में से किसे गुलाबी रंग पसंद है?
(a) C
(b) D
(c) B
(d) A
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q36. Which among the following combination is correct?
निम्नलिखित में से कौन सा संयोजन सही है?
(a) C- Black / C – काला
(b) A- White / A – सफेद
(c) E- Blue / E - नीला
(d) A- Green / A – हरा
(e) None is correct / कोई भी सही नहीं है।

Q37. How many persons sit between F and B?
F और B के मध्य कितने व्यक्ति बैठे हैं?
(a) One / एक
(b) Two / दो
(c) None / कोई नहीं
(d) Three / तीन
(e) More than three / तीन से अधिक

Q38. F likes which among the following colours?
F को निम्नलिखित में से कौन सा रंग पसंद है?
(a) White / सफ़ेद
(b) Blue / नीला
(c) Red / लाल
(d) Either red or blue / या तो लाल या नीला
(e) None of these / इनमें से कोई नहीं

Q39. Which among the following statement(s) is/are true?
निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?
(a) C sits adjacent to D
C, D के आसन्न बैठा है।
(b) E likes Black colour
E काला रंग पसंद करता है।
(c) One person sits between C and B
एक व्यक्ति C और B के मध्य बैठा है।
(d) F sits at the extreme end
F अंतिम छोर पर बैठा है।
(e) All are true / सभी सत्य हैं।

Q40. If we form a four-letter meaningful word by using the second, third, fifth and ninth letter from the left end of the word 'MICROPHONE', then which of the following will be the fourth letter of the meaningful word thus formed. If more than one word is formed mark Z as your answer. If no meaningful word is formed, mark X as your answer?
यदि हम शब्द 'MICROPHONE' के बाएं छोर से दूसरे, तीसरे, पांचवें और नौवें अक्षर का उपयोग करके चार अक्षरों का अर्थपूर्ण शब्द बनाते हैं, तो निम्न में से कौन सा अर्थपूर्ण शब्द का चौथा अक्षर होगा। यदि एक से अधिक शब्द बनते हैं तो Z को अपना उत्तर दें। यदि कोई सार्थक शब्द नहीं बनता है, तो X को अपना उत्तर दें?
(a) O
(b) I
(c) C
(d) X
(e) Z

Directions (41-45): Find the wrong number in following number series.
निम्नलिखित संख्या श्रंखला में गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

Q41. 118, 151, 217, 316, 445, 613, 811
(a) 613
(b) 445
(c) 151
(d) 811
(e) 316

Q42. 18, 21, 23, 28, 35, 46, 59
(a) 18
(b) 23
(c) 21
(d) 35
(e) 46

Q43. 2, 3, 8, 27, 112, 560, 3396
(a) 3396
(b) 3
(c) 560
(d) 27
(e) 112

Q44. 8, 72, 121, 157, 182, 196, 207
(a) 182
(b) 72
(c) 121
(d) 196
(e) 207

Q45. 451, 502, 550, 604, 655, 706, 757
(a) 604
(b) 451
(c) 550
(d) 655
(e) 706

Directions (46-50): What approximate value should come in place of question mark (?) in following questions?
निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नचिन्ह (?) के स्थान पर लगभग क्या मान आना चाहिए?

Q46. 64.98% of 479.99 - ? +175.01 =350.01
(a) 125
(b) 129
(c) 137
(d) 147
(e) 153

Q47. $(4.01)^? \times 2 = \frac{(15.92)^2}{\sqrt[4]{16.01}}$
(a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 1
(e) None of these

Adda247 | No. 1 APP for Banking & SSC Preparation
Website: bankersadda.com | sscadda.com | adda247.com | **Email:** blogger@adda247.com

Q48. $3.99 \times (? + 119.94) = (7.99)^3$
(a) 6
(b) 12
(c) 8
(d) 4
(e) 16

Q49. $\frac{144.01}{?} + 40.01\ \%\ \text{of}\ 249.99 = 108.09$
(a) 12
(b) 8
(c) 15
(d) 18
(e) 24

Q50. $?\ \%\ \text{of}\ 1050.03 + 363.99 = (27.97)^2$
(a) 60
(b) 35
(c) 50
(d) 40
(e) 30

Directions (51-55): In each of these questions, two equation (I) and (II) are given. You have to solve both the equations and give answer
इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है

Q51. I. $x^2 + 7x - 98 = 0$
II. $y^2 - y - 42 = 0$
(a) If/यदि x>y
(b) If/यदि x≥y
(c) If/यदि x<y
(d) If/यदि x≤y
(e) If/यदि x = y or no relation can be established between x and y/या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Q52. I. $12x^2 - 7x + 1 = 0$
II. $20y^2 - 9y + 1 = 0$
(a) If/यदि x>y
(b) If/यदि x≥y
(c) If/यदि x<y
(d) If/यदि x≤y
(e) If/यदि x = y or no relation can be established between x and y/या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Q53. I. $x^2 + 13x - 114 = 0$ **II.** $y^3 = 216$

(a) If/यदि x>y

(b) If/यदि x≥y

(c) If/यदि x<y

(d) If/यदि x≤y

(e) If/यदि x = y or no relation can be established between x and y/या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Q54. I. $x^2 - 6x + 8 = 0$ **II.** $y^2 + 2y - 8 = 0$

(a) If/यदि x>y

(b) If/यदि x≥y

(c) If/यदि x<y

(d) If/यदि x≤y

(e) If/यदि x = y or no relation can be established between x and y/या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Q55. I. $x^2 - 11x + 30 = 0$ **II.** $y^2 - 13y + 42 = 0$

(a) If/यदि x>y

(b) If/यदि x≥y

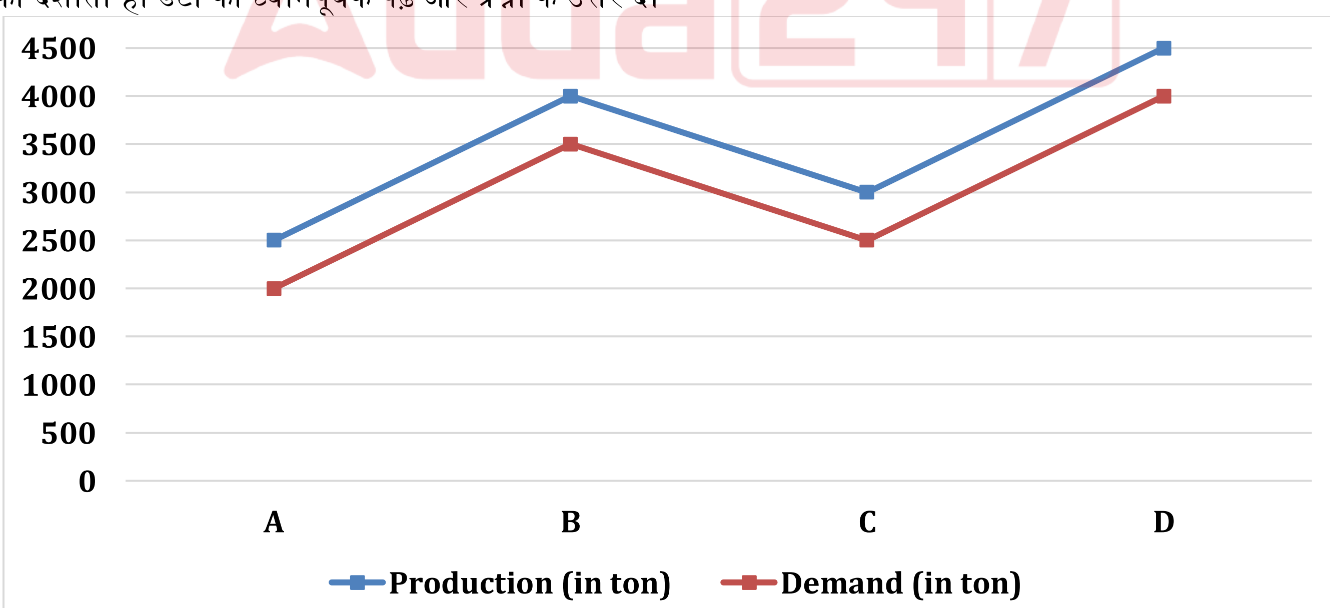
(c) If/यदि x<y

(d) If/यदि x≤y

(e) If/यदि x = y or no relation can be established between x and y/या x और y के बीच कोई संबंध स्थापित नहीं किया जा सकता है।

Directions (56-60): The line graph given below shows the production and demand (in tons) of items of four different (A, B, C & D) manufacturing companies in 2019. Read the data carefully and answer the questions.

नीचे दिया गया रेखा आलेख 2019 में चार अलग-अलग निर्माता कंपनियों (A, B, C और D) की वस्तुओं के उत्पादन और मांग (टन में) को दर्शाता है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।



Q56. If 80% total demand of company A and 20% of total demand of company B did not deliver at the last moment, then find the difference between the items (in tons) did not deliver at the las time?
यदि कंपनी A की कुल मांग का 80% और कंपनी B की कुल मांग का 20% अंतिम समय पर वितरित न हुआ हो, तो अंतिम समय पर वितरित नहीं की गई वस्तुओं (टन में) के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) 1100
(b) 900
(c) 700
(d) 800
(e) 1000

Q57. If non-demanded items of company C were handed to company D and it added these items them in its demanded items, then find the new demanded items (in tons) of company D?
यदि कंपनी C की मांग रहित वस्तुएँ, कंपनी D को सौंप दी गईं हों और उसने इन वस्तुओं को अपनी माँग की जाने वाली वस्तुओं में जोड़ दिया हो, तो कंपनी D की नई माँग की जाने वाली वस्तुएँ (टन में) ज्ञात कीजिए।
(a) 5500
(b) 5000
(c) 6000
(d) 4500
(e) 3500

Q58. If production of items of company C increased by 30% in 2020 than previous year, then find the difference between production of items of company C in 2020 and that in 2019.
यदि पिछले वर्ष की तुलना में, कंपनी C की वस्तुओं के उत्पादन में 2020 में 30% की वृद्धि हुई हो, तो कंपनी C के 2020 में हुए वस्तुओं के उत्पादन और 2019 में हुए उत्पादन के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।
(a) 750 ton/ टन
(b) 1000 ton/ टन
(c) 850 ton/ टन
(d) 900 ton/ टन
(e) 800 ton/ टन

Q59. What is the ratio of sum of demand of items of company C and company D to production of items of company B?
कंपनी C और कंपनी D की वस्तुओं की मांग के योग और कंपनी B की वस्तुओं के उत्पादन का अनुपात क्या है?
(a) 37: 41
(b) 31: 23
(c) 13: 8
(d) 9: 4
(e) 13: 9

Q60. Sum of production of company A and C is what percentage more/less than demand of items of company D?
कंपनी A और C की वस्तुओं के उत्पादन का योग, कंपनी D की वस्तुओं की मांग से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?
(a) 12.5%
(b) 37.5%
(c) 22.5%
(d) 40%
(e) 20%

Directions (61-63): There are three different hubs (IT, Food and Medical). Total number of employees in IT hub are 800 and the ratio of male to female in IT hub is 2 : 3. In Medical hub total number of employees are 1200. In Food hub total employees are 400 and the number of male and female employee working in food hub are equal.
तीन अलग-अलग हब (आईटी, फ़ूड और मेडिकल) हैं। आईटी हब में कर्मचारियों की कुल संख्या 800 है और आईटी हब में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 2:3 है। मेडिकल हब में कर्मचारियों की कुल संख्या 1200 है। फ़ूड हब में कुल कर्मचारी 400 हैं तथा फ़ूड हब में काम करने वाले पुरुषों और महिला कर्मचारियों की संख्या समान है।

Q61. The ratio of male to female in Medical hub is 7 : 5, then find total number of female in Medical hub?
मेडिकल हब में पुरुषों और महिलाओं का अनुपात 7:5 है, तो मेडिकल हब में महिलाओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।
(a) 720
(b) 500
(c) 700
(d) 400
(e) 800

Q62. Total male in IT hub are what percent more or less than total female in Food hub?
आईटी हब में कुल पुरुष, फ़ूड हब में कुल महिलाओं से कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं?
(a) 50%
(b) 30%
(c) 20%
(d) 40%
(e) 60%

Q63. If total males in Medical hub is 50% more than total female in IT hub, then find the ratio of total male in IT hub to total female in Medical hub?
यदि मेडिकल हब में कुल पुरुष, आईटी हब में कुल महिलाओं से 50% अधिक है, तो आईटी हब में कुल पुरुषों और मेडिकल हब में कुल महिलाओं का अनुपात ज्ञात कीजिये।
(a) 3 : 5
(b) 3 : 2
(c) 1 : 3
(d) 2 : 3
(e) 2 : 7

Q64. B alone can do a work in 15 days, while A, B & C together can do the same work in 5 days. If A alone takes 8 days less than C to complete the same work, then in how many days C can complete 3/4 th of same work?
B अकेले एक काम को 15 दिनों में कर सकता है, जबकि A, B और C मिलकर उसी काम को 5 दिनों में कर सकते हैं। यदि A अकेले उसी कार्य को पूरा करने में C से 8 दिन कम लेता है, तो C उसी कार्य का 3/4 भाग कितने दिनों में पूरा कर सकता है?
(a) 15 days/दिन
(b) 20 days/दिन
(c) 24 days/दिन
(d) 18 days /दिन
(e) 16 days/दिन

Q65. A man invested Rs.12500 at 10% p.a. for two years on compound interest in a scheme. If total interest received from the first scheme he invested into second scheme at 20% p.a. for two years on simple interest, then find the total interest received by man from second scheme?
एक व्यक्ति ने एक योजना में चक्रवृद्धि ब्याज पर दो वर्ष के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से 12500 रुपये का निवेश किया। यदि पहली योजना से प्राप्त कुल ब्याज उसने साधारण ब्याज पर दो वर्ष के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से दूसरी योजना में निवेश किया, तो दूसरी योजना से व्यक्ति को प्राप्त कुल ब्याज ज्ञात कीजिये?
(a) Rs./रु. 3675
(b) Rs./रु. 950
(c) Rs./रु. 1020
(d) Rs./रु. 1050
(e) Rs./रु. 1080

Q66. A invested Rs.1600 and B invested Rs.2000 in a business. A invested for 't' months and B invested for (t + 3) months and A received Rs.400 out of total profit of Rs.1400, then find for how many months B invested?
A ने 1600 रुपये का निवेश किया और B ने एक व्यवसाय में 2000 रुपये का निवेश किया। A ने 't' महीने के लिए निवेश किया और B ने (t + 3) महीने के लिए निवेश किया और A ने 1400 रुपये के कुल लाभ में से 400 रुपये प्राप्त किए, तो B ने कितने महीनों के लिए निवेश किया?
(a) 10 months/महीने
(b) 5 months/ महीने
(c) 8 months/ महीने
(d) 9 months/ महीने
(e) 6 months/ महीने

Directions (67-71): The following table shows the total number of students in five different colleges and percentage of Masters students in college.

निम्न सारणी पांच अलग-अलग महाविद्यालयों में छात्रों की कुल संख्या और महाविद्यालय में परास्नातक छात्रों के प्रतिशत को दर्शाती है।

Note: Total students in any college = Students in Masters + Students in Bachelors

नोट: किसी भी महाविद्यालय में कुल छात्र = परास्नातक में छात्र + स्नातक में छात्र

Colleges/ महाविद्यालय	Total Students/ कुल छात्र	% of Masters students/ परास्नातक छात्रों का %
A	1000	20%
B	1250	30%
C	1500	15%
D	850	14%
E	1400	37.5%

Q67. Find the difference between total bachelor students in A and D together to total bachelor students in B and E together?

A और D में एकसाथ कुल स्नातक छात्रों और B और E में एकसाथ कुल स्नातक छात्रों का अंतर ज्ञात कीजिए?

(a) 118

(b) 219

(c) 231

(d) 178

(e) 197

Q68. If the ratio of number of males to female bachelor students in college C is 7: 8, then find the number of female bachelor students of college C is what percentage of total students of college C?

यदि महाविद्यालय C में पुरुष स्नातक छात्रों और महिला स्नातक छात्रों की संख्या का अनुपात 7:8 है, तो महाविद्यालय C की महिला स्नातक छात्रों की संख्या महाविद्यालय C के कुल छात्रों का कितना प्रतिशत है?

(a) $33\frac{1}{3}\%$

(b) $48\frac{2}{3}\%$

(c) $45\frac{1}{3}\%$

(d) $53\frac{1}{3}\%$

(e) 60%

Adda247 | No. 1 APP for Banking & SSC Preparation
Website: bankersadda.com | sscadda.com | adda247.com | **Email:** blogger@adda247.com

Q69. Find the average number of bachelor students in college A, B and E?
महाविद्यालय A, B और E में स्नातक छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 850
(b) 860
(c) 840
(d) 890
(e) 865

Q70. If $42\frac{6}{7}$% of Masters students of college D got scholarship, then find the number of Masters students of college D who didn't got scholarship?
यदि महाविद्यालय D के $42\frac{6}{7}$% परास्नातक छात्रों को छात्रवृत्ति मिलती है, तो महाविद्यालय D के परास्नातक छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए जिन्हें छात्रवृत्ति नहीं मिली है?
(a) 63
(b) 71
(c) 56
(d) 78
(e) 68

Q71. Number of Masters students in college B and C together is what percentage more/less than that in college A?
महाविद्यालय B और C में एकसाथ स्नातकोत्तर छात्रों की संख्या महाविद्यालय A से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?
(a) 100%
(b) 200%
(c) 150%
(d) 50%
(e) 75%

Q72. A train can cross a 100 meters long platform in 12 seconds. If train crosses a bridge, which is double of its length in 21 seconds, then find the speed (in m/s) of the train?
एक रेलगाड़ी 100 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को 12 सेकंड में पार कर सकती है। यदि रेलगाड़ी 21 सेकंड में एक पुल को पार करती है, जो इसकी लंबाई से दोगुना है, तो रेलगाड़ी की गति (मी/सेकेंड में) ज्ञात कीजिए?
(a) 12
(b)15
(c) 18
(d) 20
(e) 24

Q73. A shopkeeper marked up the price of an article by 40% above cost price and he allows 25% discount on marked price. If shopkeeper earns Rs. 420 as profit, then find his profit (in Rs.) when he allows discount of 20% instead of 25%?
एक दुकानदार एक वस्तु का मूल्य क्रय मूल्य से 40% अधिक अंकित करता है और वह अंकित मूल्य पर 25% की छूट देता है। यदि दुकानदार लाभ के रूप में 420 रुपये कमाता है, तो उसका लाभ (रु में) ज्ञात कीजिए जब वह 25% के बजाय 20% की छूट देता है?
(a) Rs/रु 1204
(b) Rs/रु 1240
(c) Rs/रु 1180
(d) Rs/रु 1008
(e) Rs/रु 1080

Q74. In an election only two candidates participate and candidate 'P' got 50% less votes than 'Q'. If Q got 200 votes less, then there would have been a tie. Find the total number of total votes polled?
एक चुनाव में केवल दो उम्मीदवार भाग लेते हैं और उम्मीदवार 'P' को 'Q' से 50% कम मत मिलते हैं। यदि Q को 200 मत कम मिलते, तो बराबरी हो जाती। डाले गए कुल मतों की संख्या ज्ञात कीजिए?
(a) 800
(b) 2000
(c) 1600
(d) 1200
(e) 1400

Q75. The ratio of P's age four years hence to Q's age two years ago is 4 : 5 and the average of their age three years ago was 23 years. Find the present age of P?
चार वर्ष बाद P की आयु और दो वर्ष पूर्व Q की आयु का अनुपात 4:5 है और तीन वर्ष पूर्व उनकी आयु का औसत 23 वर्ष था। P की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए?
(a) 25 years/वर्ष
(b) 29 years/वर्ष
(c) 23 years/वर्ष
(d) 33 years/वर्ष
(e) 20 years/वर्ष

Q76. The sum of area of a circle and area of a rectangle is equal to 2136 sq. cm. If the diameter of the circle is 42 cm & the breath of the rectangle is 30 cm, then find the difference between the circumference of the circle and the perimeter of the rectangle?
एक वृत्त के क्षेत्रफल और एक आयत के क्षेत्रफल का योग 2136 वर्ग सेमी के बराबर होता है। यदि वृत्त का व्यास 42 सेमी है और आयत की चौड़ाई 30 सेमी है, तो वृत्त की परिधि और आयत के परिमाप के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?
(a) 42 cm/सेमी
(b) 22 cm/सेमी
(c) 30 cm/सेमी
(d) 11 cm/सेमी
(e)18 cm/सेमी

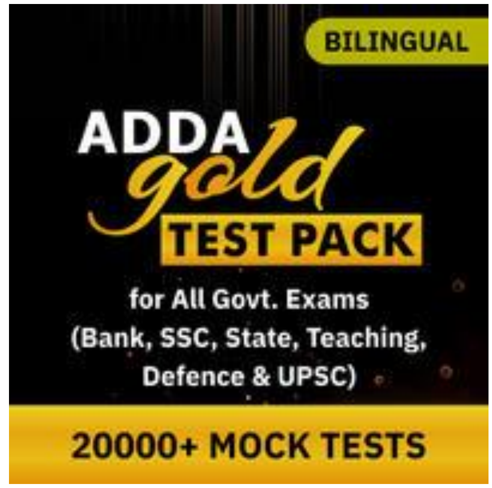
Q77. Average of marks scored by Deepak in English, Hindi and Math is 70 and average marks scored by Deepak in English and Math are 73. If marks of Deepak in Science are 25% more than his marks in Hindi, then find average marks scored by Deepak in these four subjects?
दीपक द्वारा अंग्रेजी, हिंदी और गणित में प्राप्त अंकों का औसत 70 है और दीपक द्वारा अंग्रेजी और गणित में प्राप्त अंकों का औसत 73 है। यदि विज्ञान में दीपक के अंक हिंदी में उसके अंकों से 25% अधिक हैं, तो इन चार विषयों में दीपक द्वारा प्राप्त औसत अंक ज्ञात कीजिए?
(a) 76.5
(b) 72.5
(c) 71.5
(d) 75.5
(e) 78.5

Q78. A vessel contains 80 liters mixture of water and milk in the ratio 5 : 3 respectively. If 20 liters mixture from the vessel is completely replaced with milk, then find ratio of milk to water in the final mixture in the vessel?
एक बर्तन में 80 लीटर पानी और दूध का मिश्रण क्रमशः 5:3 के अनुपात में है। यदि बर्तन से 20 लीटर मिश्रण को पूरी तरह से दूध से बदल दिया जाता है, तो बर्तन में अंतिम मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिये?
(a) 17:15
(b) 5:4
(c) 3:2
(d) 11:7
(e) None of the above.

Q79. The speed of car A and car B is x km/hr. & (x + 20) km/ hr. respectively. If car A moves from P to Q and car B moves from Q to P, then they meet in 5 hours. Car A takes 2 hr 15min more than car B to cover distance between P and Q. Find the distance between P and Q?
कार A और कार B की गति क्रमशः x किमी/घंटा और (x + 20) किमी/घंटा है। यदि कार A, P से Q की ओर चलती है और कार B, Q से P की ओर चलती है, तो वे 5 घंटे में मिलती हैं। कार A, P और Q के बीच की दूरी तय करने में कार B से 2 घंटा 15 मिनट अधिक लेती है। P और Q के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए?
(a) 800km/किमी
(b) 720 km/किमी
(c) 900 km/किमी
(d)1080 km/किमी
(e) 1260 km/किमी

Q80. Speed of a motor boat in still water is 18 kmph. If the motor boat travels 90 km along the stream in 3 hours, then find the time taken by the motor boat to cover the same distance against the stream?
स्थिर जल में एक मोटर बोट की गति 18 किमी/घंटा है। यदि मोटर बोट 3 घंटे में धारा के साथ 90 किमी की यात्रा करती है, तो मोटर बोट द्वारा धारा के विपरीत समान दूरी तय करने में कितना समय लगता है?

(a) 18 hours/घंटे
(b) 15 hours/घंटे
(c) 16 hours/घंटे
(d) 17 hours/घंटे
(e) 19 hours/घंटे



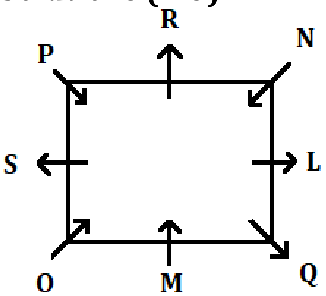
adda247 PUBLICATIONS

BOOKS

Visit: adda247.com

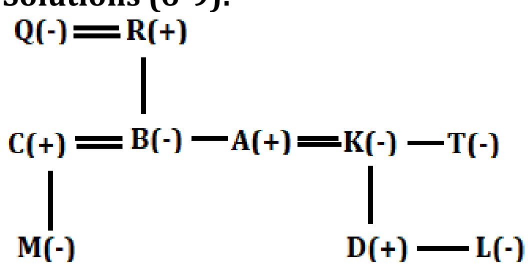
For any information, mail us at **support.publication@adda247.com**

Solutions (1-5):



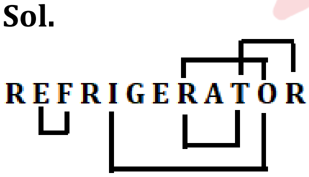
S1. Ans.(b)
S2. Ans.(c)
S3. Ans.(a)
S4. Ans.(d)
S5. Ans.(c)

Solutions (6-9):

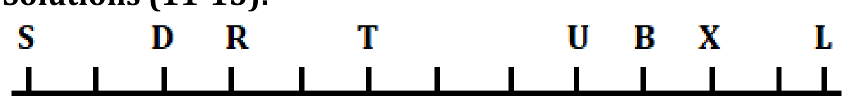


S6. Ans.(d)
S7. Ans.(b)
S8. Ans.(d)
S9. Ans.(a)

S10. Ans.(e)
Sol.



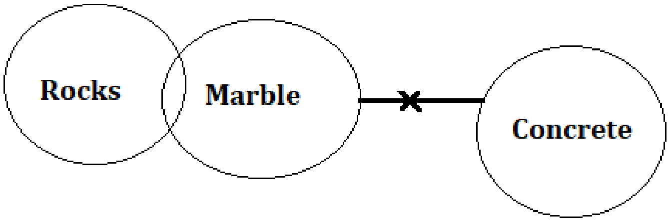
Solutions (11-15):



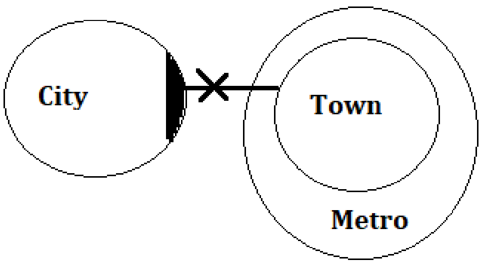
S11. Ans.(d)
S12. Ans.(a)
S13. Ans.(e)
S14. Ans.(c)
S15. Ans.(c)

Solution (16-20):

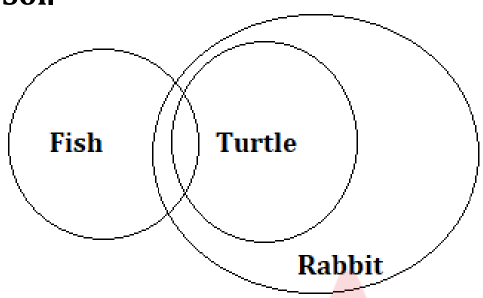
S16. Ans.(c)
Sol.



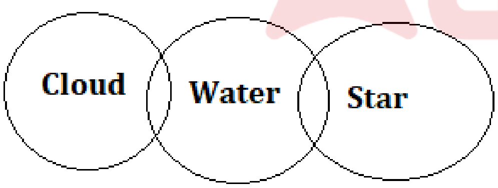
S17. Ans.(b)
Sol.



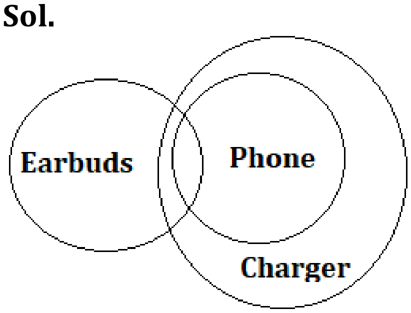
S18. Ans.(a)
Sol.



S19. Ans.(b)
Sol.



S20. Ans.(a)
Sol.



S21. Ans.(d)
Sol. Number-3852364718
After rearrangement- 4761453827
Sum= 8+4=12

Solution (22-25):

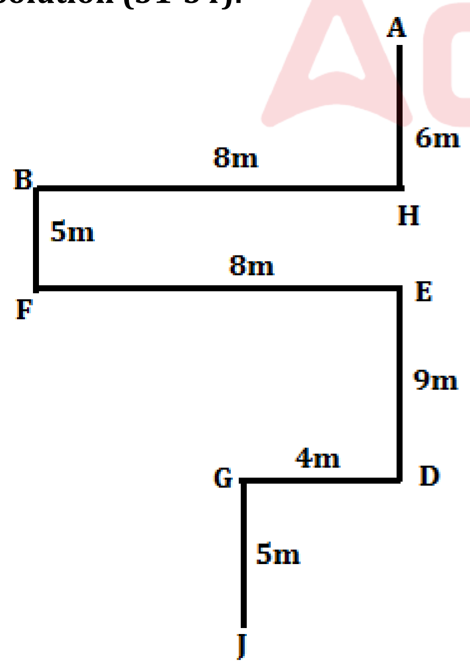
S22. Ans.(c)
S23. Ans.(d)
S24. Ans.(d)
S25. Ans.(a)

Solution (26-30):

Month	Date	Persons
September	15	D
	22	R
October	15	A
	22	Q
November	15	B
	22	S
December	15	C
	22	P

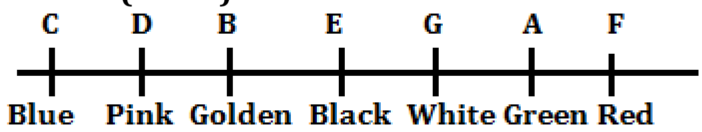
S26. Ans.(c)
S27. Ans.(b)
S28. Ans.(e)
S29. Ans.(d)
S30. Ans.(a)

Solution (31-34):



S31. Ans.(a)
S32. Ans.(b)
S33. Ans.(c)
S34. Ans.(d)

Solution (35-39):



S35. Ans.(b)
S36. Ans.(d)
S37. Ans.(d)
S38. Ans.(c)
S39. Ans.(e)

S40. Ans.(e)
Sol. "ICON, COIN"

S41. Ans.(b)
Sol. Wrong number = 445
Patter of series –
118 + (33 × 1) = 151
151 + (33 × 2) = 217
217 + (33 × 3) = 316
316 + (33 × 4) = 448
448 + (33 × 5) = 613
613 + (33 × 6) = 811

S42. Ans.(c)
Sol. Wrong number = 21
Patter of series –
Addition of consecutive prime numbers
18 + 2 = 20
20 + 3 = 23
23 + 5 = 28
28 + 7 = 35
35 + 11 = 46
46 + 13 = 59

S43. Ans.(c)
Sol. Wrong number = 560
Patter of series –
2 × 1 + 1 = 3
3 × 2 + 2 = 8
8 × 3 + 3= 27
27 × 4 + 4 = 112
112 × 5 + 5 = 565
565 × 6 + 6 = 3396

S44. Ans.(d)
Sol. Wrong number = 196
Patter of series –
$8 + 8^2 = 72$
$72 + 7^2 = 121$
$121 + 6^2 = 157$
$157 + 5^2 = 182$
$182 + 4^2 = 198$
$198 + 3^2 = 207$

S45. Ans.(c)
Sol. Wrong number = 550
Patter of series –
451 + 51 = 502
502 + 51 = 553
553 + 51 = 604
604 + 51 = 655
655 + 51 = 706
706 + 51 = 757

S46. Ans.(c)
Sol. $65\% \times 480 - ? + 175 = 350$
? = 137

S47.Ans.(b)
Sol. $4^? \times 2 = \frac{16^2}{\sqrt[4]{16}}$
$4^? \times 2 = \frac{256}{2}$
$4^? = 64$
$4^? = (4)^3$
? = 3

S48. Ans.(c)
Sol. $4 \times (? + 120) = (8)^3$
$4 \times ? = 512 - 480$
$? = \frac{32}{4}$
? = 8

S49. Ans.(d)
Sol. $\frac{144}{?} + \frac{40}{100} \times 250 = 108$
$\frac{144}{?} + 100 = 108$
$\frac{144}{?} = 8$
? = 18

S50. Ans.(d)

Sol. $\frac{?}{100} \times 1050 + 364 = (28)^2$

$\frac{?}{100} \times 1050 = 784 - 364$

$\frac{?}{100} \times 1050 = 420$

$? = \frac{420 \times 100}{1050}$

? = 40

S51. Ans.(e)

Sol.

I. $x^2 + 7x - 98 = 0$

$x^2 + 14x - 7x - 98 = 0$

$x(x + 14) - 7(x + 14) = 0$

$(x + 14)(x - 7) = 0$

$x = -14, 7$

II. $y^2 - y - 42 = 0$

$y^2 - 7y + 6y - 42 = 0$

$y(y - 7) + 6(y - 7) = 0$

$(y + 6)(y - 7) = 0$

$y = -6, 7$

So, no relation can be established between x and y.

S52. Ans.(b)

Sol.

I. $12x^2 - 7x + 1 = 0$

$12x^2 - 4x - 3x + 1 = 0$

$4x(3x - 1) - 1(3x - 1) = 0$

$(3x - 1)(4x - 1) = 0$

$x = \frac{1}{3}, \frac{1}{4}$

II. $20y^2 - 9y + 1 = 0$

$20y^2 - 5y - 4y + 1 = 0$

$5y(4y - 1) - 1(4y - 1) = 0$

$(4y - 1)(5y - 1) = 0$

$y = \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

So, $x \geq y$

S53. Ans.(d)

Sol.

I. $x^2 + 13x - 114 = 0$

$x^2 + 19x - 6x - 114 = 0$

$x(x + 19) - 6(x + 19) = 0$

$(x + 19)(x - 6) = 0$

$x = -19, 6$

II. $y^3 = 216$

$y^3 = 6^3$

$y = 6$

So, $x \leq y$

S54. Ans.(b)
Sol.
I. $x^2 - 6x + 8 = 0$
$x^2 - 4x - 2x + 8 = 0$
$x(x - 4) - 2(x - 4) = 0$
$(x - 4)(x - 2) = 0$
$x = 2, 4$
II. $y^2 + 2y - 8 = 0$
$y^2 + 4y - 2y - 8 = 0$
$y(y + 4) - 2(y + 4) = 0$
$(y + 4)(y - 2) = 0$
$y = -4, 2$
So, $x \geq y$

S55. Ans.(d)
Sol.
I. $x^2 - 5x - 6x + 30 = 0$
$x(x - 5) - 6(x - 5) = 0$
$(x - 5)(x - 6) = 0$
$x = 5, 6$
II. $y^2 - 6y - 7y + 42 = 0$
$y(y - 6) - 7(y - 6) = 0$
$(y - 6)(y - 7) = 0$
$y = 6, 7$
So, $y \geq x$

S56. Ans.(b)
Sol. Required difference = $2000 \times \frac{80}{100} - 3500 \times \frac{20}{100}$
$= 1600 - 700 = 900$

S57. Ans.(d)
Sol. Required new demanded items (in tons) of company D = $(3000 - 2500) + 4000 = 4500$

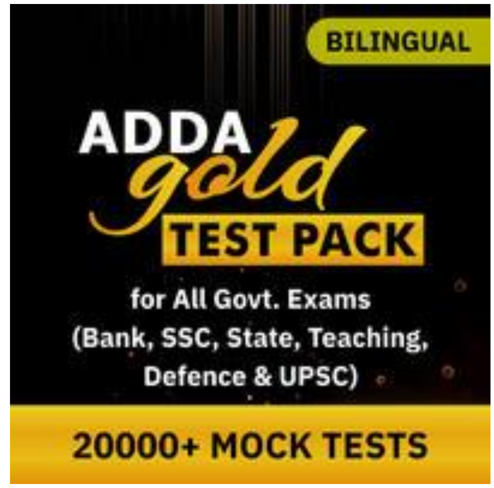
S58. Ans.(d)
Sol. Production of items of company C $= 3000 \times \frac{130}{100} = 3900\ ton$
So, required difference $= 3900 - 3000 = 900\ ton$

S59. Ans.(c)
Sol. Required ratio $= \frac{2500+4000}{4000}$
$= \frac{6500}{4000} = 13:8$

S60. Ans.(b)

Sol. Required percentage $= \frac{(2500+3000)-4000}{4000} \times 100$

$= \frac{1500}{40} = 37.5\%$



Solutions (61-63):

Total male in IT hub = $800 \times \frac{2}{5} = 320$

Total female in IT hub = $800 - 320 = 480$

Total male in Food hub = $\frac{400}{2} = 200$

Total female in Food hub = $400 - 200 = 200$

S61. Ans.(b)

Sol. Total number of females in Medical hub = $1200 \times \frac{5}{12} = 500$

S62. Ans.(e)

Sol. Required percentage = $\frac{320-200}{200} \times 100 = 60\%$

S63. Ans.(d)

Sol. Total males in Medical hub = $480 \times \frac{150}{100} = 720$

Required ratio = 320 : $(1200 - 720) = 2 : 3$

S64. Ans.(a)

Sol. Let C alone takes 'd' days to complete the work alone

So, A takes (d – 8) days to complete the work alone

ATQ –

$\frac{1}{(d-8)} + \frac{1}{15} + \frac{1}{d} = \frac{1}{5}$

$\frac{2}{15} = \frac{1}{d} + \frac{1}{(d-8)}$

$d^2 - 23d + 60 = 0$

d = 20 & d = 3

here vale of d can't be 3

So, Required days = $20 \times \frac{3}{4} = 15\ days$

S65. Ans.(d)

Sol. Equivalent interest rate at 10% p.a. for two years on compound interest = $10 + 10 + \frac{10 \times 10}{100} = 21\%$

Total interest received form first scheme = $12500 \times \frac{21}{100} = 2625\ Rs.$

Required interest = $2625 \times \frac{20 \times 2}{100} = Rs.1050$

S66. Ans.(e)
Sol. ATQ –
$\frac{1600 \times t}{2000 \times (t+3)} = \frac{400}{1400-400}$
t = 3
So, B invested for (3 + 3) = 6 months

Solutions (67-71): In college A,
Students in Masters $= 1000 \times \frac{20}{100} = 200$
Students in Bachelors $= 1000 - 200 = 800$
Similarly,

College	Total students	Number of Masters students	Number of Bachelors students
A	1000	200	800
B	1250	375	875
C	1500	225	1275
D	850	119	731
E	1400	525	875

S67. Ans.(b)
Sol. Required difference $= (875 + 875) - (800 + 731)$
$= 1750 - 1531 = 219$

S68. Ans.(c)
Sol. Number of female bachelor students in college C $= 1275 \times \frac{8}{15} = 680$
Required percentage $= \frac{680}{1500} \times 100 = 45\frac{1}{3}\%$

S69. Ans.(a)
Sol. Required average $= \frac{800+875+875}{3} = \frac{2550}{3} = 850$

S70. Ans.(e)
Sol. Number of students who didn't got scholarship $= \frac{4}{7} \times 119 = 68$

S71. Ans.(b)
Sol. Required percentage $= \frac{(375+225)-200}{200} \times 100 = 200\%$

S72. Ans.(d)
Sol. Let the length of train = x
and, the speed of train = s
ATQ,
$\frac{x+100}{12}$ = s ----- (i)
And, s = $\frac{3x}{21}$ ---- (ii)

From (i) & (ii)

$\frac{x+100}{12} = \frac{x}{7}$

7x + 700 =12x

5x = 700

x = 140

Speed of train $= \frac{3\times140}{21} = 20\ \text{m/s}$

S73. Ans.(d)

Sol. Let the cost price of article be Rs 100x

Mark up price of article $= 100x \times \frac{140}{100} = Rs\ 140x$

Selling price of article $= 140x \times \frac{75}{100} = Rs$ 105x

ATQ,

$\therefore (105x - 100x) = 420$

x= 84

∴ cost price = Rs 8400

Mark up price = 84 × 140 = Rs 11760

∴ selling price after 20% discount

= 11760 × $\frac{80}{100} = 9408$

∴ Profit after 20% discount = 9408 – 8400 = Rs 1008

S74. Ans.(d)

Sol. Q got = 100x votes

So, P got = 50x votes

Total votes = 150x votes

For tie, Q's votes = P's votes = 75x

100x – 75x = 200

x = 8

Total votes polled = 8 × 150 = 1200

S75. Ans.(e)

Sol. Let present age of P and Q be 'x' and 'y' years respectively.

ATQ,

x + y = $23 \times 2 + 3 \times 2$

x + y = 52 ...(i)

and,

$\frac{x+4}{y-2} = \frac{4}{5}$

5x + 20 = 4y – 8

5x – 4y = – 28...(ii)

From (i) and (ii)

x = 20 years.

S76. Ans.(b)

Sol. πr^2 + lb = 2136   (where r- radius of circle, l- length of rectangle & b- breadth of rectangle)

$\frac{22}{7} \times 21 \times 21 + l \times 30 = 2136$

$l = \frac{750}{30} = 25$cm

So, circumference of circle = $2\pi r$

$= 2 \times \frac{22}{7} \times 21$

= 132 cm

Perimeter of rectangle = 2 ×(l + b)

= 2 (25 + 30)

= 110 cm

∴ Required difference = 132 – 110 = 22 cm

S77. Ans.(b)

Sol. Marks of Deepak in Hindi = $(70 \times 3) - (73 \times 2) = 64$

Marks of Deepak in Science = $64 \times \frac{125}{100} = 80$

Required average = $\frac{64+80+73\times2}{4} = 72.5$

S78. Ans.(a)

Sol. ATQ,

Quantity of milk in the final mixture in the vessel = $\left(80 \times \frac{3}{8}\right) - \left(20 \times \frac{3}{8}\right) + 20$

= 42.5 liters

Quantity of water in the final mixture in the vessel = $\left(80 \times \frac{5}{8}\right) - \left(20 \times \frac{5}{8}\right)$

= 37.5 liters

Required ratio = $\frac{42.5}{37.5}$ = 17:15

S79. Ans.(c)

Sol. Let the distance between P & Q be 'd' km.

ATQ,

d= 5 (x +x +20)

$\Rightarrow$ d = 10x+100 --------(i)

and,

$\frac{d}{x} - \frac{d}{(x+20)} = \frac{9}{4}$ ------------ (ii)

From (i) & (ii)

$9x^2$ - 620x- 8000 = 0

$\Rightarrow$ x = 80 or $\frac{-100}{9}$

Required distance = 10 × 80 + 100 = 900km

S80. Ans.(b)

Sol. The speed of motor boat in still water = x =18 km/hr

Let the speed of current is y km/hr

ATQ

$$\frac{90}{18+y} = 3$$

y = 12km/h

time taken by it to cover the same distance against the stream

$= \frac{90}{18-12} = \frac{90}{6}$

= 15 hours

adda247 PUBLICATIONS

BOOKS

Visit: adda247.com
For any information, mail us at **support.publication@adda247.com**