

701 - A

Roll No.

रोल नम्बर

Booklet Number

पुस्तिका संख्या

**MENTAL ABILITY TEST
(For Students of Class X)**

Time : 120 Minutes Max. Marks : 100
(For Candidate with benchmark disabilities
Time : 2 Hours 30 Minutes)

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

Read the following instructions carefully before you open the question booklet.

1. Answers are to be given on a **separate answer sheet (OMR sheet)**.
2. Please write your **Roll Number** as allotted to you in the admission card very clearly on **the test-booklet** and darken the appropriate circles on the **answer sheet** as per instructions given.
3. There are 100 questions in this test. All are compulsory.
4. Please follow the instructions given on the answer sheet for marking the answers.
5. If you do not know the answer to any question, do not waste time on it and pass on to the next one. Time permitting, you can come back to the questions, which you have left in the first instance and attempt them.
6. Since the time allotted for this question paper is very limited, you should make the best use of it by not spending too much time on any one question.
7. **Rough work** can be done on the given **Blank Pages at the back of the booklet** but not on the answer sheet/loose paper.
8. Every correct answer will be awarded one mark. There will be no negative marking.
9. **Please return the Answer sheet (OMR) only to the invigilator after the test.**
10. Hindi version of the question paper will be considered as final in case of any dispute arising out of variation in translated version.

PLEASE TURN OVER THE PAGE AND START YOUR WORK.

बौद्धिक योग्यता परीक्षा

(कक्षा X के विद्यार्थियों के लिए)

समय : 120 मिनट पूर्णांक : 100
(विशेष योग्यजन के लिए समय : 2 घंटे 30 मिनट)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

प्रश्न पुस्तिका खोलने से पहले निम्न निर्देशों को ध्यान से पढ़िए।

1. उत्तर एक अलग उत्तर-पत्रक (ओ० एम० आर० शीट) में देने हैं।
2. कृपया अपना रोल नम्बर जैसा कि आपके प्रवेश पत्र पर दिया गया है, निर्देशानुसार टेस्ट पुस्तिका पर बहुत स्पष्ट लिखिये और उत्तर-पत्रक पर दिये गये गोलों को काला करें।
3. इस परीक्षा में 100 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
4. कृपया उत्तर चिह्नित करने के लिए उत्तर-पत्रक पर दिये गये निर्देशों को ध्यान से समझ कर उनकी अनुपालना कीजिए।
5. यदि आप किसी प्रश्न का उत्तर नहीं जानते हैं तो उस पर बहुत समय न गंवाइये और अगले प्रश्न पर बढ़ जाइये। यदि बाद में समय मिले तो जिन प्रश्नों को आपने पहले छोड़ दिया था, उन पर वापस आकर उनके उत्तर दीजिए।
6. क्योंकि इस प्रश्न पत्र के लिए निर्धारित समय बहुत सीमित है, इसलिए इसका अधिकतम उपयोग कीजिये और किसी प्रश्न पर बहुत समय न लगाइये।
7. रफ कार्य पुस्तिका के अंत में दिये गये रिक्त पृष्ठों पर किया जा सकता है किन्तु उत्तर-पत्रक/अलग कागज पर नहीं।
8. प्रत्येक सही उत्तर का एक अंक प्रदान किया जाएगा। इसमें ऋणात्मक अंकन नहीं होगा।
9. कृपया परीक्षा के बाद केवल उत्तर-पत्रक (ओ० एम० आर०) ही निरीक्षक को लौटाइए।
10. अनुवादित विवरण में अन्तर से उठे किसी भी विवाद की स्थिति में प्रश्न-पत्र के हिन्दी अनुवाद को निर्णायक माना जाएगा।

कृपया पृष्ठ पलटिये और अपना कार्य आरम्भ कीजिए।

BSER 2019-20

The copyright of the contents of this booklet rests with the BSER and no part of it should be used by anybody in any manner whatsoever without the prior permission of the BSER. The items are prepared on best effort basis. In case of any dispute the opinion of the experts appointed by BSER will be final.

बौद्धिक योग्यता परीक्षा
MENTAL ABILITY TEST

इस प्रश्न-पत्र में कुल 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है।

THERE ARE 100 QUESTIONS IN THIS PAPER.
EACH QUESTION CARRIES ONE MARK.

प्रश्न (1 - 8) / Questions (1 - 8)

निर्देश : प्रश्न संख्या 1 से 8 तक प्रत्येक में एक अक्षर-श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्न सूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Instruction : In each of the Question Nos. 1 to 8 a letter series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the four alternatives given under it. Find the correct alternative.

1. B, D, F, I, L, P, ? .
(1) R (2) S (3) T (4) U
2. GH, JL, NQ, SW, YD, ? .
(1) EJ (2) FJ (3) EL (4) FL
3. Z, U, Q, ? , L.
(1) I (2) K (3) M (4) N
4. AZ, GT, MN, ? , YB.
(1) JH (2) SH (3) SK (4) TS
5. ABD, DGK, HMS, MTB, SBL, ?
(1) XKW (2) ZAB (3) ZKU (4) ZKW
6. PBA, QDC, RFE, ? .
(1) SHG (2) OAB (3) TJI (4) ULK
7. PERPENDICULAR, ERPENDICULA, RPENDICUL, ? .
(1) PENDICUL (2) PENDIC (3) ENDIC (4) PENDICU
8. ST, ND, RD, TH, ? .
(1) TH (2) VW (3) RW (4) ST

प्रश्न (9 - 16) / Questions (9 - 16)

निर्देश : प्रश्न संख्या 9 से 16 तक प्रत्येक में एक संख्या-श्रेणी दी गयी है, जिसमें एक पद लुप्त है जिसे प्रश्न सूचक चिह्न (?) से दर्शाया गया है। यह पद उस श्रेणी के नीचे दिये गये चार विकल्पों में से एक है। सही विकल्प ज्ञात कीजिए।

Instruction : In each of the Question Nos. 9 to 16 a number series is given with one term missing shown by question mark (?). This term is one of the four alternatives given under it. Find the correct alternative.

9. 5, 16, 51, 158, ?

- (1) 1452 (2) 483 (3) 481 (4) 1454.

10. 198, 194, 185, 169, ?

- (1) 92 (2) 136 (3) 144 (4) 112.

11. 11, 29, 55, ?, 131.

- (1) 110 (2) 81 (3) 89 (4) 78.

12. 589654237, 89654237, 8965423, 965423, ?

- (1) 58965 (2) 65423 (3) 89654 (4) 96542.

13. 1, 1, 4, 8, 9, 27, 16, ?

- (1) 32 (2) 64 (3) 81 (4) 256.

14. 4, 9, 25, ?, 121, 169, 289, 361.

- (1) 49 (2) 64 (3) 81 (4) 87.

15. 980, 392, 156.8, ?, 25.088, 10.0352.

- (1) 65.04 (2) 60.28 (3) 62.72 (4) 63.85.

16. 3, 10, 101, ?

- (1) 10101 (2) 10201 (3) 10202 (4) 11012.

प्रश्न (17 - 19) / Questions (17 - 19)

निर्देश : प्रश्न संख्या 17 से 19 तक प्रत्येक में दो कथन और उनके दो निष्कर्ष I तथा II हैं। दिये गये कथनों को आपको सत्य मानना है, यद्यपि वे सर्वज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। सभी निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़कर यह तय कीजिए कि दोनों प्रदत्त कथनों में कौन-सा/से निष्कर्ष दिये गये कथनों का तर्कसंगत रूप से अनुसरण करता है/करते हैं, चाहे वह/वे सामान्यतयः ज्ञात तथ्यों से भिन्न हो/हों।

Instruction : Question Nos. 17 to 19 have two statements and two conclusions I and II. You have to assume the given statements as true even if it seems to vary from commonly known facts. Read all the conclusions carefully and decide which of the given conclusions logically follow(s) from the two given statements even disregarding commonly known facts.

17. कथन : (i) : 64 नंबर की अधिकांश बसें मेरे कार्यालय जाती हैं।

(ii) : यह 64 नंबर की बस है।

निष्कर्ष : (I) : यह बस मेरे कार्यालय जाती है।

(II) : यह बस मेरे कार्यालय नहीं जाती है।

(1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

(3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

(4) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Statements : (i) : Most of the 64 number buses go to my office.

(ii) : This is 64 number bus.

Conclusions : (I) : This bus goes to my office.

(II) : This bus does not go to my office.

(1) Only conclusion I follows.

(2) Only conclusion II follows.

(3) Both conclusions I and II follow.

(4) Neither conclusion I nor II follows.

18. कथन : (i) : कुछ भारतीय शिक्षित हैं।

(ii) : शिक्षित व्यक्ति छोटे परिवार को पसन्द करते हैं।

निष्कर्ष : (I) : सभी छोटे परिवार शिक्षित हैं।

(II) : कुछ भारतीय छोटे परिवारों को पसन्द करते हैं।

(1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

(2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

(3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं

(4) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

Statements : (i) Some Indians are educated.
(ii) Educated persons like small families.

Conclusions : (I) All small families are educated.
(II) Some Indians like small families.

- (1) Only conclusion I follows.
- (2) Only conclusion II follows.
- (3) Both conclusions I and II follow.
- (4) Neither conclusion I nor II follows.

19. कथन : (i) : विटामिन B-कॉम्प्लेक्स स्वास्थ्य के लिये उत्तम होता है।
(ii) : फलों में विटामिन B-कॉम्प्लेक्स होता है।

निष्कर्ष : (I) : हमें फल उगाने चाहिए।
(II) : फल स्वास्थ्य के लिये अच्छे होते हैं।

- (1) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है
- (2) केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है
- (3) दोनों निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं
- (4) न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

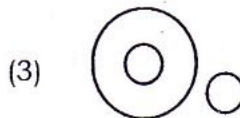
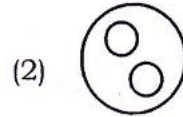
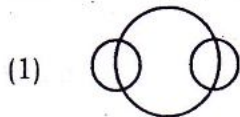
Statements : (i) Vitamin B-complex is best for health.
(ii) Fruits contain Vitamin B-complex.

Conclusions : (I) We should grow fruits.
(II) Fruits are good for health.

- (1) Only conclusion I follows.
- (2) Only conclusion II follows.
- (3) Both conclusions I and II follow.
- (4) Neither conclusion I nor II follows.

20. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख भारत, पाकिस्तान और एशिया के मध्य संबंध को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

Which one of the following Venn diagrams correctly represents the relation between India, Pakistan and Asia ?



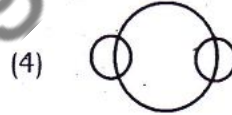
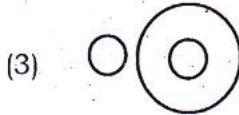
21. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख पुलिस, चोर और अपराधी के मध्य संबंध को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

Which one of the following Venn diagrams correctly represents the relation between Police, Thief and Criminal ?



22. निम्न में से कौन-सा वेन आरेख राजस्थान, जयपुर और आमेर के मध्य संबंध को सही रूप में प्रदर्शित करता है ?

Which one of the following Venn diagrams correctly represents the relation between Rajasthan, Jaipur and Amer ?



23. यदि किसी कूट भाषा में BRAIN को *%÷#x तथा TIER को \$#+% लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में RENT को क्या लिखा जायेगा ?

In a coded language, BRAIN is written as *%÷#x and TIER is written as \$#+% ; then in the same coded language, RENT will be written as

(1) %x#s\$

(2) %#x\$

(3) %÷x\$

(4) ÷x%\$

24. यदि किसी कूट भाषा में TILE को 7235 तथा DEAL को 9543 लिखा जाता है तो उसी कूट भाषा में DIET को क्या लिखा जायेगा ?

In a coded language, TILE is written as 7235 and DEAL is written as 9543 ; then in the same coded language, DIET will be written as

(1) 9257

(2) 9527

(3) 9725

(4) 9275

25. यदि किसी कूट भाषा में ZEBRA को 2652181 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में COBRA को क्या लिखा जायेगा ?

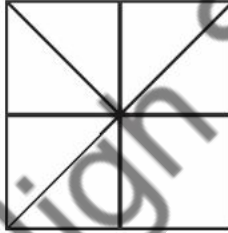
In a coded language, ZEBRA is written as 2652181 ; then in the same coded language, COBRA will be written as

- (1) 3152181 (2) 1182153 (3) 31822151 (4) 302181
26. यदि किसी कूट भाषा में E को 5 तथा HOTEL को 12 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में LAMB को क्या लिखा जायेगा ?

In a coded language, E is written as 5 and HOTEL is written as 12 ; then in the same coded language, LAMB will be written as

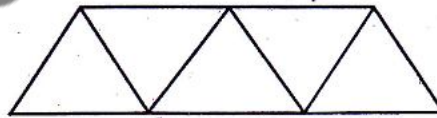
- (1) 28 (2) 26 (3) 7 (4) 10
27. नीचे दी गयी आकृति में कितने त्रिभुज हैं ?

How many triangles are there in the figure given below ?



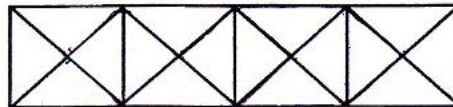
- (1) 10 (2) 8 (3) 11 (4) 12
28. नीचे दी गई आकृति में कितने समान्तर चतुर्भुज हैं ?

How many parallelograms are there in the following figure ?



- (1) 6 (2) 3 (3) 4 (4) 5
29. नीचे दी गई आकृति में कितने षट्भुज हैं ?

How many hexagons are there in the following figure ?



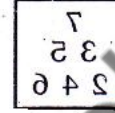
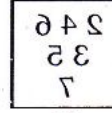
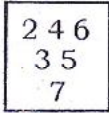
- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 4

प्रश्न (30 - 33) / Questions (30 - 33)

निर्देश : प्रश्न संख्या 30 से 33 में दी गई आकृति का सही दर्पण प्रतिबिम्ब ज्ञात कीजिए, जबकि दर्पण दी गई आकृति के दायीं ओर हो।

Instruction : In Question Nos. 30 to 33, find the correct mirror image of the given figure, when mirror is placed on right side of the figure.

30. प्रश्न-आकृति/Question Image उत्तर-आकृति / Answer-Image



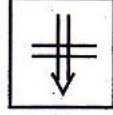
(1)

(2)

(3)

(4)

31. प्रश्न-आकृति/Question Image उत्तर-आकृति/Answer-Image



(1)

(2)

(3)

(4)

32. PRAYER

(1) PЯAYEP

(2) PЯAYEP

(3) PЯAYEP

(4) PЯAYEP

33. 12698

(1) 12698

(2) 86921

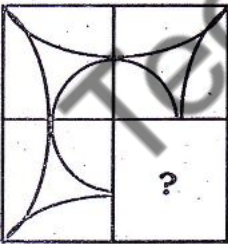
(3) 86921

(4) 12968

34. कौन-सा उत्तर-चित्र दिये गये मैट्रिक्स-चित्र को पूर्ण करेगा ?

Which of the answer-figures will complete the matrix figure ?

प्रश्न-आकृति/Question image



उत्तर-आकृति / Answer image



(1)

(2)

(3)

(4)

35. 1 से 50 के मध्य ऐसी कितनी संख्याएँ हैं जो अभाज्य हों ?

How many numbers from 1 to 50 are there which are prime ?

- (1) 10 (2) 20 (3) 15 (4) 18.

36. यदि 1 जनवरी, 2006 को रविवार था, तो 1 जनवरी, 2007 को कौन-सा दिन था ?

If it was Sunday on 1st January, 2006 then what was the day on 1st January, 2007 ?

- (1) रविवार/Sunday (2) सोमवार/Monday
(3) मंगलवार/Tuesday (4) शनिवार/Saturday.

प्रश्न (37 - 42) / Questions (37 - 42)

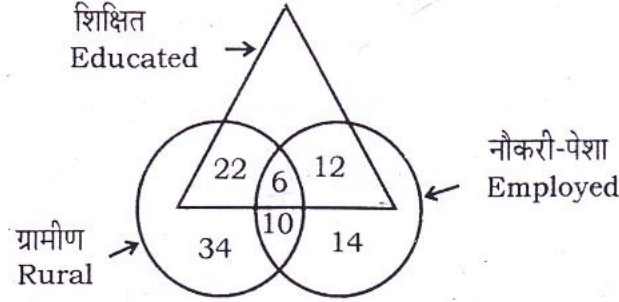
निर्देश : प्रश्न संख्या 37 से 42 तक प्रत्येक में तीन विकल्प किसी दृष्टि में समान हैं, परन्तु एक विकल्प इनसे भिन्न है। अलग विकल्प का चयन करें।

Instruction : In each of the Question Nos. 37 to 42, three alternatives are alike in a certain way but the rest one is different. Select the odd one.

37. (1) बेंगलुरु/Bengaluru (2) नागपुर/Nagpur
(3) भोपाल/Bhopal (4) राँची/Ranchi.
38. (1) हरा/Green (2) गुलाबी/Pink
(3) इंडिगो/Indigo (4) बैंगनी/Violet.
39. (1) सितंबर/September (2) अप्रैल/April
(3) नवंबर/November (4) जनवरी/January.
40. (1) टमाटर/Tomato (2) आलू/Potato
(3) गाजर/Carrot (4) प्याज/Onion.
41. (1) आयत/Rectangle (2) वर्ग/Square
(3) त्रिभुज/Triangle (4) समचतुर्भुज/Rhombus.
42. (1) 23 (2) 51 (3) 63 (4) 15.

43. कितने शिक्षित लोग नौकरी-पेशा हैं ?

How many educated people are employed ?



(1) 18

(2) 26

(3) 24

(4) 20

प्रश्न (44 - 48) / Questions (44 - 48)

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न नीचे दिये गये आरेख पर आधारित है। आरेख का ध्यान से अध्ययन कर इन पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

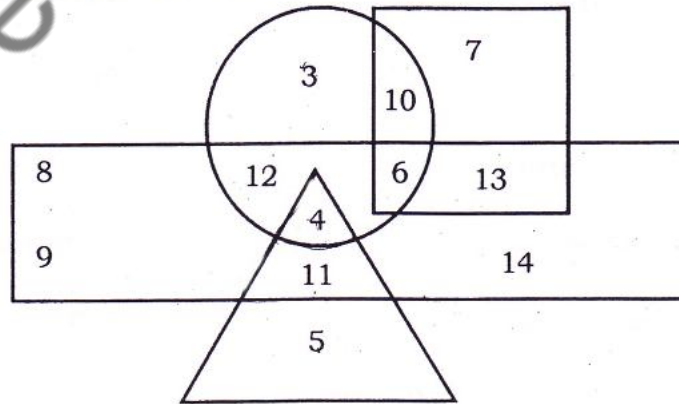
Instruction : The following questions are based on the diagram given below. Study the diagram carefully and answer the questions based upon it.

आरेख में

- पुरुषों को आयत से
- शिक्षितों को त्रिभुज से
- शहरी को वृत्त से, तथा
- लोकसेवकों को वर्ग से निरूपित किया गया है।

In the diagram

- Rectangle represents males
- Triangle represents educated
- Circle represents urban, and
- Square represents civil servants.



44. निम्नलिखित में से ऐसे कितने शिक्षित पुरुष हैं, जो कि शहरी नहीं हैं ?
How many among the following are educated males, who are not an urban resident ?
(1) 10 (2) 4 (3) 11 (4) 9.
45. निम्नलिखित में से ऐसे कितने व्यक्ति हैं, जो कि न तो लोकसेवक, न ही शिक्षित और न ही पुरुष हैं, लेकिन शहरी हैं ?
How many among the following are neither civil servant nor educated but are urban and not a male ?
(1) 2 (2) 3 (3) 6 (4) 10.
46. निम्नलिखित में से ऐसी कितनी महिलायें हैं, जो कि शहरी एवं लोकसेवक भी हैं ?
How many among the following are female, urban resident and also a civil servant ?
(1) 6 (2) 7 (3) 10 (4) 14.
47. निम्नलिखित में से ऐसे व्यक्तियों की संख्या कितनी है, जो कि शिक्षित, पुरुष एवं शहरी क्षेत्र से संबंधित है ?
How many among the following are educated male who hail from urban area ?
(1) 4 (2) 2 (3) 5 (4) 11.
48. निम्नलिखित में से ऐसे व्यक्तियों की संख्या कितनी है, जो कि केवल लोकसेवक हैं लेकिन पुरुष नहीं हैं और न ही शहरी तथा न ही शिक्षित हैं ?
How many among the following are only a civil servant but neither male nor urban oriented and uneducated ?
(1) 10 (2) 8 (3) 7 (4) 9.
49. निम्नलिखित को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए :
1. परिवीक्षा 2. साक्षात्कार 3. चयन
4. नियुक्ति 5. विज्ञापन 6. आवेदन।
Arrange the following in a meaningful sequence :
1. Probation 2. Interview 3. Selection
4. Appointment 5. Advertisement 6. Application.
(1) 5, 6, 2, 3, 4, 1 (2) 5, 6, 3, 2, 4, 1
(3) 5, 6, 4, 2, 3, 1 (4) 6, 5, 4, 2, 3, 1.
50. निम्नलिखित को अर्थपूर्ण क्रम में व्यवस्थित कीजिए :
1. जयपुर 2. विश्व 3. राजस्थान
4. भारत 5. एशिया।
Arrange the following in a meaningful sequence :
1. Jaipur 2. Universe 3. Rajasthan
4. India 5. Asia.
(1) 1, 2, 3, 4, 5 (2) 1, 3, 4, 5, 2
(3) 1, 4, 3, 5, 2 (4) 1, 3, 5, 2, 4.

51. जिस प्रकार कांडला, गुजरात से संबंधित है, उसी प्रकार कोचीन निम्न में से किससे संबंधित है ?

As Kandla is related to Gujarat, in the same way Kochin is related to which of the following ?

- (1) कर्नाटक/Karnataka (2) गोवा/Goa
(3) चेन्नई/Chennai (4) केरल/Kerala.

52. जिस प्रकार भारत, नई दिल्ली से संबंधित है, उसी प्रकार पाकिस्तान निम्न में से किससे संबंधित है ?

As India is related to New Delhi, in the same way Pakistan is related to which of the following ?

- (1) रावलपिण्डी/Rawalpindi (2) पेशावर/Peshawar
(3) लाहौर/Lahore (4) इस्लामाबाद/Islamabad.

53. जिस प्रकार रुपया, भारत से संबंधित है, उसी प्रकार येन निम्न में से किससे संबंधित है ?

As rupee is related to India, in the same way yen is related to which of the following ?

- (1) टर्की/Turkey (2) बांग्लादेश/Bangladesh
(3) जापान/Japan (4) पाकिस्तान/Pakistan.

54. यदि $A > B$, $B > C$ तथा $C > D$ तो निम्न में से कौन-सा निष्कर्ष निश्चित रूप से गलत है ?

If $A > B$, $B > C$ and $C > D$, then which of the following conclusions is definitely wrong ?

- (1) $A > C$ (2) $A > D$
(3) $B > D$ (4) $D > A$.

प्रश्न (55 - 59) / Questions (55 - 59)

निर्देश : प्रश्न संख्या 55 से 59 तक प्रत्येक में α का अर्थ ' $=$ '; β का अर्थ ' $>$ '; γ का अर्थ ' $<$ ' तथा δ का अर्थ ' \neq ' मानकर सही विकल्प का चयन कीजिए।

Instruction : In each of the Question Nos. 55 to 59, choose the correct alternative assuming α stands for ' $=$ '; β stands for ' $>$ '; γ for ' $<$ ' and δ for ' \neq '.

55. यदि $6x \alpha 5y$ तथा $2y \beta 3z$, तब

If $6x \alpha 5y$ and $2y \beta 3z$, then

- (1) $2x \beta 3z$ (2) $4x \beta 3z$
(3) $2x \gamma z$ (4) $4x \alpha 3z$.

56. यदि $ax \propto by$, $bx \propto cz$ तथा $b^2 \propto ac$, तब

If $ax \propto by$, $bx \propto cz$ and $b^2 \propto ac$, then

- (1) $ax \propto cy$ (2) $ay \propto cz$
 (3) $y \propto z$ (4) $y \propto z$.

57. यदि $abxy \propto c^2z$, $bx \propto ay$ तथा $b^2 \propto ac$, तब

If $abxy \propto c^2z$, $bx \propto ay$ and $b^2 \propto ac$, then

- (1) $ax^2 \propto cz$ (2) $a^2x^2 \propto cz$
 (3) $b^2x \propto c^2z$ (4) $bx^2 \propto c^2z$.

58. यदि $bcy \propto ax$, $cy \propto bz$ तथा $a^2 \propto bc$, तब

If $bcy \propto ax$, $cy \propto bz$ and $a^2 \propto bc$, then

- (1) $cx \propto abz$ (2) $cx \propto abz$
 (3) $cx \propto abz$ (4) $c^2x \propto a^2z$.

59. यदि $a^2x \propto byz$, $czx \propto b^2y$ तथा $c^2z \propto axy$, तब

If $a^2x \propto byz$, $czx \propto b^2y$ and $c^2z \propto axy$, then

- (1) $abc \propto xyz$ (2) $abc \propto xyz$
 (3) $abc \propto xyz$ (4) $abc \propto xyz$.

प्रश्न (60 - 63) / Questions (60 - 63)

निर्देश : निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़िए और उसके बाद नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Instruction : Read the information given below to answer the questions that follow :

- (i) $A \$ B$ का अर्थ है कि A, B की माँ है।
 (ii) $A \neq B$ का अर्थ है कि A, B का पिता है।
 (iii) $A @ B$ का अर्थ है कि A, B का पति है।
 (iv) $A \% B$ का अर्थ है कि A, B की बेटी है।
 (i) $A \$ B$ means A is mother of B .
 (ii) $A \neq B$ means A is father of B .
 (iii) $A @ B$ means A is husband of B .
 (iv) $A \% B$ means A is daughter of B .

60. यदि $P@Q \$ M \neq T$, तब P, T के साथ क्या संबंध दर्शाता है ?

If $P@Q \$ M \neq T$, then what relationship is of P with T ?

- (1) नाना/Maternal grandfather (2) नानी/Maternal grandmother
(3) दादा/Paternal grandfather (4) दादी/Paternal grandmother.

61. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिव्यक्ति यह दर्शाती है कि R, H की बहन है ?

Which of the following expressions indicates that 'R is the sister of H'?

- (1) $H \$ D @ F \neq R$ (2) $R \% D @ F \$ H$
(3) $R \$ D @ F \neq H$ (4) $H \% D @ F \$ R$.

62. यदि $G \$ M @ K$, तब K का G स क्या संबंध है ?

If $G \$ M @ K$, then how is K related to G ?

- (1) सास/Mother-in-law (2) पुत्री/Daughter
(3) बहु/Daughter-in-law (4) इनमें से कोई नहीं/None of these.

63. निम्नलिखित में से कौन-सी अभिव्यक्ति यह दर्शाती है कि N का भाई H है ?

Which of the following expressions indicates H is the brother of N ?

- (1) $H \neq R \$ D \$ N$ (2) $N \% F @ D \$ H \neq R$
(3) $N \% F @ D \$ H$ (4) $N \% F @ D \% H$.

64. यदि $2x + y = 35$ तथा $3x + 4y = 65$, तब $\frac{x}{y} =$

If $2x + y = 35$ and $3x + 4y = 65$, then $\frac{x}{y} =$

- (1) 30 (2) 2 (3) 5 (4) 3.

65. यदि $4P = (47)^2 - (43)^2$, तब $P = ?$

If $4P = (47)^2 - (43)^2$, then $P = ?$

- (1) 360 (2) 90 (3) 4^2 (4) इनमें से कोई नहीं /

None of these.

66. $\frac{(3 \cdot 572)^3 + (2 \cdot 428)^3}{(3 \cdot 572)^2 - 3 \cdot 572 \times 2 \cdot 428 + (2 \cdot 428)^2}$ का मान है

Value of $\frac{(3 \cdot 572)^3 + (2 \cdot 428)^3}{(3 \cdot 572)^2 - 3 \cdot 572 \times 2 \cdot 428 + (2 \cdot 428)^2}$ is

- (1) 17.12 (2) 7 (3) 6 (4) इनमें से कोई नहीं /
None of these.

67. घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल 150 वर्ग सेमी है। इसके विकर्ण की लंबाई (सेमी में) क्या है ?

The surface area of a cube is 150 sq.cm. What is the length of its diagonal (in cm) ?

- (1) $\frac{5}{2}$ (2) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ (3) $5\sqrt{2}$ (4) $5\sqrt{3}$

68. तीन संख्याओं का औसत 20 है। यदि उनमें से दो संख्याएँ 16 व 22 हो तो तीसरी संख्या है

The average of three numbers is 20. If two of the numbers are 16 and 22, then the third is

- (1) 18 (2) 20 (3) 19 (4) 22.

69. निम्न में से किस संख्या का वर्ग 10608049 है ?

Of which number is 10608049 a square ?

- (1) 4135 (2) 3009 (3) 13263 (4) 3257.

70. अनुपस्थित पद (?) बताइये :

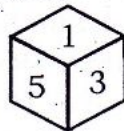
Identify the missing term (?) :

6	7	42	13
13	3	39	16
4	?	28	11

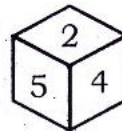
- (1) 1 (2) 0 (3) 5 (4) 7.

71. नीचे एक पासे के दो प्रारूपों को दर्शाया गया है। इस पासे में अंक 4 के विपरीत फलक पर कौन-सा अंक होगा ?

The two positions of a single die are given below. Which digit will be at the face opposite to the face having digit 4 ?



I



II

- (1) 1 (2) 2 (3) 3 (4) 6.

72. 3 सेमी भुजा के ठोस घन से 1 सेमी भुजा के कितने छोटे-छोटे घन बनाये जा सकते हैं ?
How many smaller cubes of 1 cm side can be formed with a solid cube of 3 cm side ?
(1) 3 (2) 6 (3) 9 (4) 27.
73. किसी घड़ी की घण्टे की सुई और मिनट की सुई एक दिन में कितनी बार परस्पर समकोण पर होती है ?
How many times the hour hand and the minute hand of a clock are at right angle in a day ?
(1) 24 (2) 48 (3) 22 (4) 44.
74. यदि $1 + 4 = 9$, $2 + 8 = 18$ और $3 + 6 = 15$, तब $7 + 8 =$
If $1 + 4 = 9$, $2 + 8 = 18$ and $3 + 6 = 15$, then $7 + 8 =$
(1) 32 (2) 41 (3) 23 (4) 30.

प्रश्न (75 - 79) / Questions (75 - 79)

निर्देश : निम्न जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़िए और नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

आठ व्यक्ति E, F, G, H, J, K, L और M केन्द्र की ओर मुँह करके एक गोलाकार मेज के गिर्द बैठे हैं। प्रत्येक का एक भिन्न पेशा है : सनदी लेखाकार, स्तंभकार, डॉक्टर, अभियन्ता, वित्तीय विश्लेषक, वकील, आचार्य और वैज्ञानिक किन्तु यह आवश्यक नहीं कि इसी क्रम में। F, K के बाएँ को दूसरे स्थान पर बैठा है। वैज्ञानिक, K का तत्काल पड़ोसी है। वैज्ञानिक और E के मध्य केवल तीन व्यक्ति हैं। अभियन्ता और E के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। स्तंभकार, अभियन्ता के तत्काल दाईं ओर है। M, K के दाईं ओर दूसरा है। H वैज्ञानिक है। G व J प्रत्येक एक दूसरे के तत्काल पड़ोसी है। न तो G और न ही J अभियन्ता है। वित्तीय विश्लेषक, F के तत्काल बायीं ओर है। वकील, स्तंभकार के दाईं ओर दूसरा है। आचार्य, अभियन्ता का तत्काल पड़ोसी है। G , सनदी लेखाकार के दाईं ओर दूसरा है।

Instruction : Study the following information carefully and answer the questions given below :

Eight people E, F, G, H, J, K, L and M are sitting around a circular table facing the centre. Each of them is of a different profession : Chartered Accountant, Columnist, Doctor, Engineer, Financial Analyst, Lawyer, Professor and Scientist but not necessarily in the same order. F is sitting second to the left of K . The Scientist is an immediate neighbour of K . There are only three people between the Scientist and E . Only one person is sitting between the Engineer and E . The Columnist is to the immediate right of the Engineer. M is second to the right of K . H is the Scientist. G and J are immediate neighbours of each other. Neither G nor J is an Engineer. The Financial Analyst is to the immediate left of F . The lawyer is second to the right of the Columnist. The Professor is an immediate neighbour of the Engineer. G is second to the right of the Chartered Accountant.

75. E के दाएँ को दूसरे स्थान पर कौन बैठा है ?

Who is sitting second to the right of E ?

- (1) वकील/Lawyer (2) G
(3) अभियंता/Engineer (4) F.

76. निम्न में से आचार्य कौन है ?

Who amongst the following is the Professor ?

- (1) F (2) L (3) M (4) K.

77. दी गई व्यवस्था के आधार पर निम्नलिखित चार में से तीन किसी प्रकार समान हैं, इसलिए उनका एक समूह बनता है। वह एक कौन-सा है जो इस समूह में नहीं आता है ?

Three of the following four are alike in a certain way based on the given arrangement and hence form a group. Which of the following does not belong to the group ?

- (1) सनदी लेखाकार — H / Chartered Accountant — H
(2) डॉक्टर — M / Doctor — M
(3) अभियंता — J / Engineer — J
(4) वित्तीय विश्लेषक — L / Financial Analyst — L.

78. वैज्ञानिक के संबंध में L का स्थान कौन-सा है ?

What is the position of L with respect to the Scientist ?

- (1) बाएँ को तीसरा / Third to the left
(2) दाएँ को दूसरा / Second to the right
(3) बाएँ को दूसरा / Second to the left
(4) दाएँ को तीसरा / Third to the right.

79. दी गई व्यवस्था के अनुसार निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है ?

Which of the following statement(s) is/are true according to the given arrangement ?

- (1) वकील, डॉक्टर के बाएँ को दूसरा है /
The Lawyer is second to the left of the Doctor
(2) E, वित्तीय विश्लेषक का तत्काल पड़ोसी है /
E is an immediate neighbour of the Financial Analyst
(3) H, F और वित्तीय विश्लेषक के ठीक बीच में बैठा है /
H sits exactly between F and the Financial Analyst
(4) स्तंभकार और F के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। /
Only four people sit between the Columnist and F.

80. यदि 381A, 9 से विभाजित है तो निम्नतम प्राकृत संख्या A का मान है
If 381A is divisible by 9 then the value of the smallest natural number A is
(1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 9.
81. 3 के प्रथम पाँच गुणजों का औसत है
The average of first five multiples of 3 is
(1) 3 (2) 9 (3) 12 (4) 15.
82. यदि $81^y = \frac{1}{27^x}$, तब x का मान y के पदों में है
If $81^y = \frac{1}{27^x}$, then the value of x in terms of y is
(1) $\frac{3y}{4}$ (2) $-\frac{3y}{4}$ (3) $\frac{4y}{3}$ (4) $-\frac{4y}{3}$.
83. यदि $\frac{10a^2 + ab}{3ab - b^2} = \frac{10}{1}$ हो, तो a : b है
If $\frac{10a^2 + ab}{3ab - b^2} = \frac{10}{1}$, then a : b is
(1) 2 : 3 (2) 2 : 5 (3) 3 : 4 (4) 3 : 7.
84. यदि $\sqrt{5 + 3\sqrt{x}} = 3$, तो x का मान है
If $\sqrt{5 + 3\sqrt{x}} = 3$, then the value of x is
(1) 125 (2) 64 (3) 27 (4) 9.
85. दो संख्याओं का लघुतम समापवर्त्य (ल.स.प.) उनके महत्तम समापवर्तक (म.स.प.) का 12 गुना है।
ल.स.प. तथा म.स.प. का योग 403 है। यदि उनमें से एक संख्या 93 है, तो दूसरी संख्या है
The Least Common Multiple (LCM) of the two numbers is 12 times their Highest Common Factor (HCF). The sum of HCF and LCM is 403. If one number is 93, then the other is
(1) 134 (2) 128 (3) 124 (4) इनमें से कोई नहीं।
/ None of these.
86. यदि एक पूर्णांक दूसरे पूर्णांक से 3 अधिक है तथा उनके घनों का अन्तर 117 है तब उन दोनों पूर्णाकों का योग क्या होगा ?
If one integer is greater than another integer by 3 and the difference of their cubes is 117, then what would be the sum of those two integers ?
(1) 7 (2) 8 (3) 9 (4) 11.
87. अंकों 7, 5, 0, 2 का प्रयोग करते हुए चार अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है जबकि एक संख्या में एक अंक एक ही बार प्रयुक्त होता हो ?
How many four digit numbers can be formed using 7, 5, 0, 2 only once in a number ?
(1) 4 (2) 12 (3) 9 (4) 18.

88. अंकों की पुनरावृत्ति किए बिना अंकों 7, 0, 6, 5 से बनाई जा सकने वाली चार अंकों की महत्तम सम संख्या है

The greatest four digit even number that can be formed using the digits 7, 0, 6, 5 without repeating the digits is

- (1) 6570 (2) 7560 (3) 7650 (4) 7065.

89. एक व्यक्ति अपनी यात्रा का आधा भाग 30 किमी/घंटा तथा शेष आधा भाग 20 किमी/घंटा से तय करता है। पूरी यात्रा के लिये औसत चाल है

A person covers half of his journey at 30 km/hr and the remaining half at 20 km/hr. The average speed for the whole journey is

- (1) 24 किमी/घंटा / 24 km/hr (2) 28 किमी/घंटा / 28 km/hr
(3) 32 किमी/घंटा / 32 km/hr (4) इनमें से कोई नहीं / none of these.

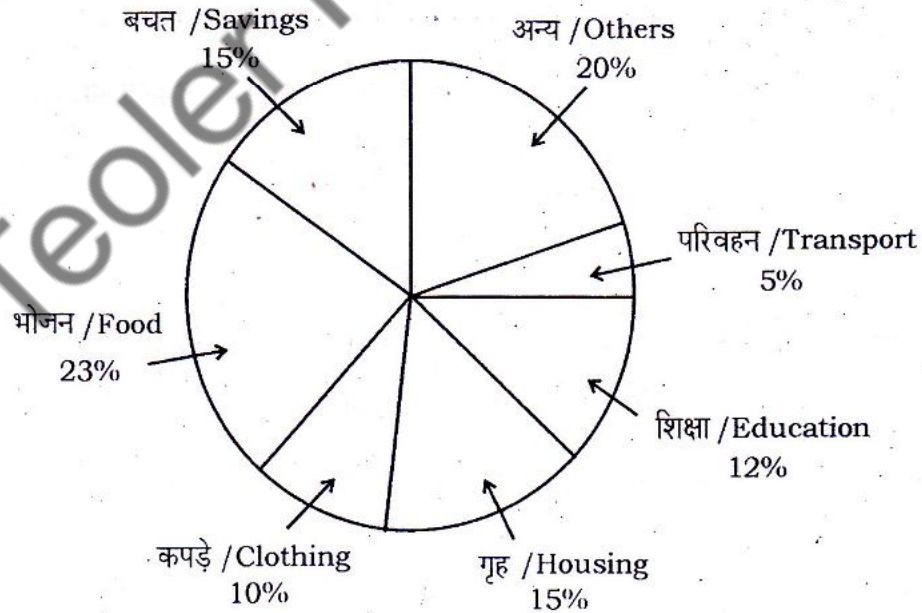
प्रश्न (90 - 94) / Questions (90 - 94)

निर्देश : एक परिवार द्वारा वर्ष 1999 में विभिन्न मदों पर खर्च को पाई-चार्ट में नीचे दर्शाया गया है। पाई-चार्ट का सावधानीपूर्वक अध्ययन कर निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

Instruction : The pie-chart represented below shows the spending by a family on various items during the year 1999. Study the pie-chart carefully and answer the following questions :

परिवार द्वारा वर्ष 1999 के दौरान विभिन्न मदों पर खर्च प्रतिशत :

Per cent of money spent by the family on various items during 1999 :



90. यदि वर्ष 1999 के दौरान कुल खर्च 46,000 रुपये था, तो भोजन पर किया गया खर्च (रुपये में) था

If the total amount spent during the year 1999 was Rs. 46,000, then the amount (in rupees) spent on food was

- (1) 2,000 (2) 10,580 (3) 23,000 (4) 2,300.

91. यदि वर्ष 1999 के दौरान कुल खर्च 46,000 रुपये था, तो कपड़े तथा गृह मदों को मिलाकर कितना खर्च (रुपये में) हुआ था ?

If the total amount spent during the year 1999 was Rs. 46,000 then how much money (in rupees) was spent on clothing and housing together ?

- (1) 11,500 (2) 1,150 (3) 10,000 (4) 15,000.

92. यदि वर्ष 1999 के दौरान कुल खर्च 46,000 रुपये था, तो परिवार द्वारा की गयी बचत (रुपये में) थी

If the total expenditure of the family for the year 1999 was Rs. 46,000, then the savings (in rupees) of the family was

- (1) 1,500 (2) 15,000 (3) 6,900 (4) 3,067.

93. पाई-चार्ट के अनुसार, अधिकतम खर्च किस मद पर था ?

According to the pie-chart, the maximum amount was spent on which item ?

- (1) भोजन / Food (2) गृह / Housing
(3) कपड़े / Clothing (4) अन्य / Others.

94. गृह मद में किये गये कुल खर्च तथा शिक्षा मद में किये गये कुल खर्च का अनुपात था

The ratio of the total amount of money spent on housing to the total amount of money spent on education was

- (1) 5 : 2 (2) 2 : 5 (3) 4 : 5 (4) 5 : 4.

95. तीन संख्याओं का योग 98 है। यदि प्रथम व द्वितीय संख्याओं के मध्य अनुपात 2 : 3 हो तथा द्वितीय व तृतीय संख्याओं के मध्य अनुपात 5 : 8 हो, तो द्वितीय संख्या है

The sum of three numbers is 98. If the ratio between first and second be 2 : 3 and that between second and third be 5 : 8, then the second number is

- (1) 30 (2) 20 (3) 58 (4) 48.

प्रश्न (96 - 100) / Questions (96 - 100)

निर्देश : निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में चिह्न (: :) के बाईं ओर दो संख्याएँ दी गई हैं जिनमें आपस में कोई निश्चित संबंध है, ठीक उसी प्रकार का संबंध चिह्न (: :) के दायीं ओर दी गई संख्या तथा उसके नीचे दिये गये विकल्पों में से किसी एक विकल्प के बीच में भी है। सही विकल्प को चुनिए।

Instruction : In each of the following questions, there is a certain relationship between two given numbers on left side of (: :) and one number is given on the right side of (: :) while another number is to be found from the given alternatives, having the same relationship with the number as the numbers of the given pair bear. Choose the correct alternative.

96. $21 : 3 :: 574 : ?$

(1) 23

(2) 82

(3) 97

(4) 113.

97. $42 : 20 :: 64 : ?$

(1) 31

(2) 32

(3) 33

(4) 34.

98. $3 : 11 :: 7 : ?$

(1) 22

(2) 29

(3) 18

(4) 51.

99. $42 : 56 :: 72 : ?$

(1) 81

(2) 90

(3) 92

(4) 100.

100. $9 : 80 :: 100 : ?$

(1) 901

(2) 1009

(3) 9889

(4) 9999.