

Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

1. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

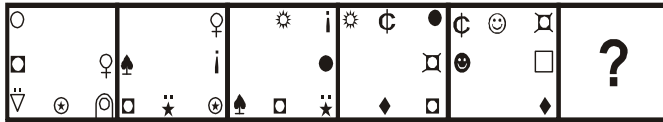
10, 22, 35, 40, 72, 40, ?

- (1) 131 (2) 134 (3) 133 (4) 143

2. Select the figure among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से वह आकृति चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :

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

3. In a certain code language, 'PRINT' is written as 'YMNIU'. How will 'MAGIC' be written in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'PRINT' को 'YMNIU' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'MAGIC' को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) HRLZR (2) HDLVR (3) HLDVR (4) HRLRZ

4. Select the combination of letters that when sequentially placed in the blanks of the given series will complete the series.

अक्षरों के उस संयोजन का चयन करें जो दी गई श्रृंखला में रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला को पूर्ण करेगा।

U A _ B _ T U _ C B D _ _ A C B _ T U A C _ _ T

- (1) C, D, A, T, U, D, B, D (2) C, D, A, T, U, D, C, D
(3) D, C, A, T, U, D, D, B (4) C, D, A, U, U, D, B, D

5. Select the option in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set.

वह विकल्प चुनें जिसमें संख्याएँ एक-दूसरे से ठीक उसी तरह से संबंधित हैं जिस तरह से नीचे दिए गए समुच्चय की संख्याएँ एक-दूसरे से संबंधित हैं?

(6, 9, 45)

- (1) (2, 8, 46) (2) (6, 8, 60) (3) (7, 4, 48) (4) (8, 10, 36)

6. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.

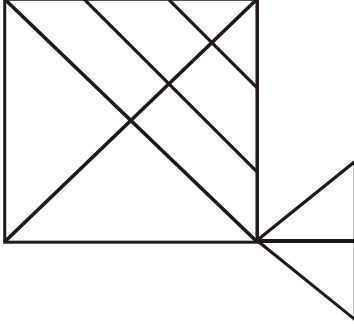
वह वेन आरेख चुनें जो निम्न श्रेणियों के बीच के संबंध का सबसे अच्छा निरूपण करता है।

Coriander seeds, Spices, Cinnamon

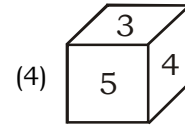
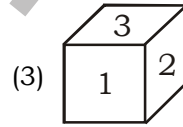
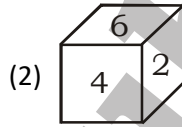
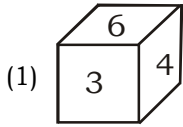
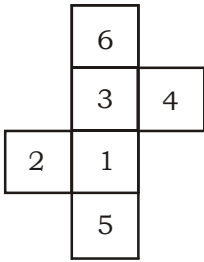
धनिया, मसाले, दालचीनी

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

7. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

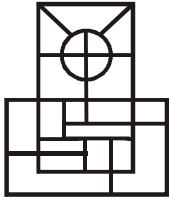


- (1) 15 (2) 16 (3) 18 (4) 17
8. Select the boxes that can be formed by folding the given sheet along the lines.
उस बॉक्सों का चयन करें जिन्हें दी गई शीट को लाइनों पर मोड़कर बनाया जा सकता है।

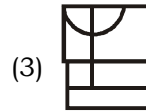


- (1) Only C and D/केवल C तथा D (2) Only A and C/केवल A तथा C
(3) Only B and C/केवल B तथा C (4) Only A, C and D/केवल A, C तथा D
9. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.
वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।
Leaves : Rustle :: Owl : ?
पत्ते : सरसराहट :: उल्लू : ?
(1) Grunt/घुरघुर (2) Hoot/उल्लू की बोली (3) Chirp/कलरव (4) Quack/क्वैक
10. Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.
वह सही विकल्प चुनें जो दिए गए शब्दों को उस क्रम में दर्शाता है जिसमें वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।
1. Sorting 2. Solitary 3. Solution 4. Sophisticate
5. Solvent
(1) 2, 3, 5, 4, 1 (2) 2, 3, 1, 4, 5 (3) 2, 4, 1, 3, 5 (4) 2, 5, 3, 4, 1
11. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-clusters that is different.
नीचे चार वर्ण-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत वर्ण-समूह का चयन करें।
(1) LNJI (2) RTPO (3) FHDB (4) DFBA
12. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).
वह विकल्प चुनें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (आकृति को घुमाना नहीं है)।

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



13. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words.

उस विकल्प का चयन कीजिए जिसके शब्दों के मध्य वही संबंध है, जो दिए गए शब्द-युग्म के शब्दों के मध्य है।

Anger : Emotion

क्रोध : भावना

(1) Bicycle : Roads/साइकिल : सड़क

(2) Pomegranate : Fruit/अनार : फल

(3) Mattress : Bed/गद्दा : बिस्तर

(4) Television : Entertainment/टेलीविजन : मनोरंजन

14. 'A # B' means 'A is the son of B'./ 'A # B' का अर्थ है कि 'B का बेटा A है।

'A @ B' means 'A is the mother of B'./ 'A @ B' का अर्थ है कि 'B का माँ A है।

'A & B' means 'A is the wife of B'./ 'A & B' का अर्थ है कि 'B का पत्नी A है।

'A % B' means 'A is the sister of B'./ 'A % B' का अर्थ है कि 'B का बहन A है।

If 'M @ R % K # G # N & T', then which of the following statements is NOT correct?

यदि 'M @ R % K # G # N & T' है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

(1) M is the mother of K./M, K की माँ है।

(2) N is the paternal grandmother of K./N, K की दादी है।

(3) R is the daughter of G./R, G की पुत्री है।

(4) T is the paternal grandfather of M./T, M का दादा है।

15. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और वह संख्या चुनें जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

14	16	13
18	6	?
12	21	17

(1) 8

(2) 6

(3) 7

(4) 5

16. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different.

नीचे चार संख्या-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत संख्या-समूह का चयन करें।

(1) 21 : 181

(2) 21 : 139

(3) 25 : 167

(4) 15 : 197

17. What was the day of the week on 17 April 2014?

17 अप्रैल 2014 को सप्ताह का कौन-सा दिन था?

(1) Wednesday/बुधवार (2) Friday/शुक्रवार (3) Saturday/शनिवार (4) Thursday/गुरुवार

18. In a certain code language, 'FRENCH' is coded as '14' and 'LOSS' is coded as '47'. How will 'COURSE' be coded in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'FRENCH' को '14' के रूप में और 'LOSS' को '47' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'COURSE' को कैसे लिखा जाएगा?

(1) 103 (2) 120 (3) 87 (4) 81

19. Which two numbers should be interchanged to make the given equation correct?

किन दो संख्याओं का स्थान परस्पर बदलने से दिया गया समीकरण सही हो जाएगा?

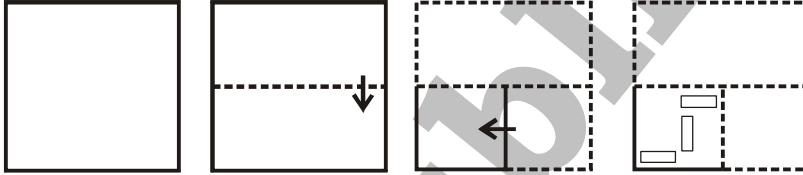
$$36 \times 81 \div 9 - (88 \div 4) + 14 + (22 + 7) = 169$$

(1) 9 and/और 36 (2) 36 and/और 14 (3) 14 and/और 22 (4) 81 and/और 36

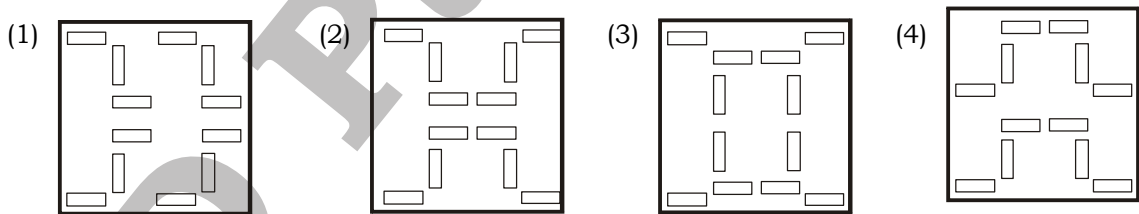
20. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

नीचे दी गई आकृति में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और उस मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दर्शाया गया है। इस कागज को खोलने पर यह कैसा दिखेगा?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



21. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number.

वह विकल्प चुनें जो तीसरी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार पहली संख्या से दूसरी संख्या संबंधित है।

16 : 144 :: 28 : ?

(1) 263 (2) 544 (3) 420 (4) 364

22. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the word that is different.

नीचे चार शब्द दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।

(1) Jealousy/इर्ष्या (2) Empathy/सहानुभूति (3) Hatred/घृणा (4) Envy/द्वेष

23. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at MN as shown.

यदि दर्पण को MN पर रखा जाता है, तो दिए गए संयोजन का सही दर्पण प्रतिबिंब चयनित कीजिए?

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :

(1) N 7 2 9 1 1 9 Q

(2) N 7 2 9 1 1 9 Q

(3) N 7 2 9 1 1 9 Q

(4) N 7 2 9 1 1 9 Q

24. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। कथनों में दी गई जानकारी को सत्य मानते हुए, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हो, निर्धारित करें कि कौन से दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करते हैं।

Statements/कथन:

1. No bank is an office./कोई भी बैंक, कार्यालय नहीं है।

2. All offices are stalls./सभी कार्यालय, स्टॉल हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. No bank is a stall./कोई भी बैंक, स्टॉल नहीं है।

II. No stall is a bank./कोई भी स्टॉल, बैंक नहीं है।

III. Some stalls are officers./कुछ स्टॉल, कार्यालय हैं।

IV. All the stalls are offices./सभी स्टॉल, कार्यालय हैं।

(1) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।

(2) Both conclusions I and IV follow./निष्कर्ष I और IV दोनों अनुसरण करते हैं।

(3) Only conclusion III follows./केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है।

(4) Both conclusions I and II follow./निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

25. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से वह वर्ण-समूह चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगा?

THME, WKJB, ZNGY, QQDV, ?

(1) FTAS

(2) FUAS

(3) FTAR

(4) FTBS

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Which part of the body is associated with the rickets disorder?
रिकेट्स विकास से शरीर का कौन सा अंग संबंधित है?
(1) Heart/हृदय (2) Bones/हड्डियाँ (3) Eyes/आँखें (4) Skin/त्वचा
27. How many trains were flagged off by Prime Minister Narendra Modi in January 2021 connecting the location of the Statue of Unity to different parts of India?
जनवरी 2021 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा भारत के विभिन्न हिस्सों में स्टैच्यू ऑफ यूनिटी के स्थान को जोड़ने वाली कितनी ट्रेनों को रवाना किया गया था?
(1) Eight/आठ (2) Six/छह (3) Five/पाँच (4) Seven/सात
28. Who among the following was the first Indian to unfurl the tricolour on foreign land?
विदेशी भूमि पर तिरंगा फहराने वाले पहले भारतीय का नाम क्या था?
(1) Annie Besant/एनी बेसेन्ट (2) Bhikaiji Cama/भीकाजी कामा
(3) Begum Hazrat Mahal/बेगम हजरत महल (4) Lakshmi Sehgal/लक्ष्मी सहगल
29. Which of the following diseases is caused by a parasite?
निम्न में से कौन सी बीमारी एक परजीवी के कारण होती है?
(1) Plague/प्लेग (2) Goitre/घेघा (3) Malaria/मलेरिया (4) Pneumonia/निमोनिया
30. Which of the following is a work on statecraft written by Krishnadevaraya?
कृष्णदेवराय द्वारा रचित निम्न में से कौन सी पुस्तक राजकीय विषय-वस्तु से संबंधित है?
(1) Kadambari/कादम्बरी (2) Amuktamalyada/अमुक्तमल्यद
(3) Karpuramanjari/कर्पूरमंजरी (4) Tolkappiyam/तोलकाप्पियम
31. With which of the following sports is the term 'Chinaman' associated?
'चाइनामैन' शब्द निम्न में से किस खेल से संबंधित है?
(1) Cricket/क्रिकेट (2) Polo/पोलो
(3) Table tennis/टेबल टेनिस (4) Swimming/तैराकी
32. Which of the following is NOT a feature of food security?
निम्नलिखित में से कौन खाद्य सुरक्षा की विशेषता नहीं है?
(1) Availability/उपलब्धता (2) Accessibility/अभिगम्यता
(3) Acceptability/स्वीकार्यता (4) Affordability/वहनीयता
33. _____ is created by the collision of convergent plate boundaries.
अभिसारी पर्वतों के किनारों के टकराव द्वारा----का निर्माण होता है।
(1) Mid-ocean ridge/मध्य-महासागरीय कटक (2) Oceanic trench/महासागरीय घाटियाँ
(3) Mountain building/पर्वतीय संरचनाओं (4) Land erosion/भूमि अपरदन
34. India and _____ were declared joint winners of the 2020 Online FIDE Chess olympiad.
भारत और----को 2020 के ऑनलाइन एफ.आई.डी. ई (FIDE) शतरंज ओलंपियाड का संयुक्त विजेता घोषित किया गया था।
(1) Russia/रूस (2) The US/संयुक्त राज्य अमेरिका
(3) Serbia/सर्बिया (4) Estonia/एस्तोनिया
35. When is National Girl Child Day observed annually in India?
भारत में राष्ट्रीय बालिका दिवस कब मनाया जाता है?
(1) 24 January/24 जनवरी (2) 12 May/12 मई
(3) 5 June/5 जून (4) 9 September/9 सितंबर
36. Who among the following never became the Vice President of India?
निम्न में से कौन भारत के उपराष्ट्रपति कभी नहीं बने हैं?
(1) VV Giri/वी.वी. गिरि (2) BD Jatti/बी.डी. जट्टी
(3) Gulzarilal Nanda/गुलजारीलाल नंदा (4) Zakir Husain/जाकिर हुसैन

37. Tapovan Vishnugad Hydroelectric Project is located in:
तपोवन विष्णुगढ़ जलविद्युत परियोजना निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
- (1) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश (2) Ladakh/लद्दाख
(3) Uttarakhand/उत्तराखंड (4) Jammu and Kashmir/जम्मू और कश्मीर
38. According to the Puranas, Lord Vishnu took the shape of _____ in order to rescue the earth, which had sunk into water.
पुराणों के अनुसार, भगवान विष्णु ने पानी में डूबी हुई पृथ्वी को बचाने के लिए----का रूप बनाया था।
- (1) a boar/एक बराह (2) a lion/एक सिंह
(3) an elephant/एक हाथी (4) a tiger/एक बाघ
39. Who among the following was the Nizam of Hyderabad in 1947?
1947 में हैदराबाद का निजाम निम्न में से कौन था?
- (1) Osman Ali/उस्मान अली (2) Nasir Jung/नासिर जंग
(3) Mir Mahbub Ali Khan/मीर महबूब अली खान (4) Akbar Ali Khan/अकबर अली खान
40. Which of the following locations has the highest altitude?
निम्न में से कौन से स्थान की समुद्र तट से ऊंचाई सबसे अधिक है?
- (1) Moradabad/मुरादाबाद (2) Ranikhet/रानीखेत
(3) Kolkata/कोलकाता (4) Patna/पटना
41. Which of the following Articles of the Constitution of India provides for the creation of a GST Council?
भारतीय संविधान का निम्न में से कौन-सा अनुच्छेद एक जी.एस.टी. (GST) परिषद की स्थापना से संबंधित है?
- (1) Article 269A/अनुच्छेद 269A (2) Article 279A/अनुच्छेद 279A
(3) Article 323A/अनुच्छेद 323A (4) Article 246A/अनुच्छेद 246A
42. What is the objective of the 'Doughnut Model' of development?
विकास के डोनट मॉडल का उद्देश्य क्या है?
- (1) It envisions rapid development at environmental cost, then make up for it later./यह पर्यावरण की कीमत पर तेजी से विकास को बढ़ाता है, फिर बाद में इसे ठीक करता है।
(2) It envisions a world in which people and planet can thrive in balance./यह एक ऐसी दुनिया की कल्पना करता है, जिसमें लोग और ग्रह संतुलन में कामयाब हो सकते हैं।
(3) It envisions the food processing industry as the centre of development./यह खाद्य प्रसंस्करण उद्योग को विकास के केंद्र के रूप में कल्पित करता है।
(4) It envisions total abandonment of technology to live at peace with environment./यह पर्यावरण के साथ शांति से रहने के लिए प्रौद्योगिकी का पूरी तरह से परित्याग को बढ़ावा देता है।
43. Which of the following is the meaning of 'Pishtaq' in the context of medieval Indo-Islamic architecture?
मध्यकालीन भारतीय-इस्लामिक वास्तुकला के संदर्भ में 'पिष्टक' (Pishtaq) का क्या अर्थ है?
- (1) Tall gateway/लंबा प्रवेशद्वार (2) Dome/गुंबज
(3) Water tank/पानी की टंकी (4) True arch/ट्रू आर्च (वास्तविक मेहराब)
44. Which of the following states' former Governor, Mata Prasad, died in January 2021?
जनवरी 2021 में निम्न में से किस राज्य के भूतपूर्व राज्यपाल, माता प्रसाद का निधन हुआ?
- (1) Goa/गोवा (2) Uttarakhand/उत्तराखंड
(3) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश (4) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश

45. Who among the following was appointed as the Chairman and Managing Director of Telecommunications Consultants India Limited in January 2021?
जनवरी 2021 में निम्न में से किसे टेलीकम्यूनिकेशंस कंसल्टेंट्स इंडिया लिमिटेड के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक के रूप में नियुक्त किया गया?
- (1) Jitendra Singh/जितेंद्र सिंह (2) Rajeev Kumar/राजीव कुमार
(3) Sanjeev Kumar/संजीव कुमार (4) Sarabjit Singh Sandhu/सरबजीत सिंह संधू
46. 'Bolak-aat' is a _____ from the state of Karnataka.
'बोलाक-आट', कर्नाटक राज्य की एक-----शैली है।
- (1) music form/संगीत कला (2) sculpting form/मूर्ति कला
(3) dance form/नृत्य कला (4) painting form/चित्र कला
47. Halogens have _____ electrons in their outermost shells.
हैलोजन के बाह्यतम कोश में _____ इलेक्ट्रॉन होते हैं।
- (1) Seven/सात (2) Six/छः (3) Eight/आठ (4) Five/पाँच
48. Who among the following is credited with postulating three laws of planetary motion?
निम्न में से किसे ग्रहीय गति के तीन नियमों की अवधारणा का श्रेय दिया जाता है?
- (1) Galileo Galilei/गैलीलियो गैलीली
(2) Isaac Newton/आइज़ैक न्यूटन
(3) Johannes Kepler/जोहानस केपलर
(4) Tycho Brahe/टैको ब्राहे
49. Who among the following is the author of the book 'Democrats and Dissenters'?
निम्न में से कौन 'डेमोक्रेट और डिसेंटर्स' (Democrats and Dissenters) नामक पुस्तक के लेखकालेखिका हैं?
- (1) Arun Shourie/अरुण शौरी (2) Nalini Singh/नलिनी सिंह
(3) Gurucharan Das/गुरुचरण दास (4) Ramchandra Guha/रामचंद्र गुहा
50. Which of the following is a water-soluble vitamin?
निम्न में से कौन-सी जल में घुलनशील विटामिन है?
- (1) Vitamin A/विटामिन A (2) Vitamin K/विटामिन K
(3) Vitamin D/विटामिन D (4) Vitamin C/विटामिन C

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. If $\left(2x - \frac{3}{x}\right) = 2$, then what is the value of $\left(16x^4 + \frac{81}{x^4}\right)$?

यदि $\left(2x - \frac{3}{x}\right) = 2$ है, तो $\left(16x^4 + \frac{81}{x^4}\right)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 220 (2) 180 (3) 328 (4) 184

52. Table shows the number of trees planted in 4 cities from 2016 to 2020.

नीचे दी गई तालिका, 2016 से 2020 तक चार शहरों में लगाए गए पेड़ों की संख्या दर्शाती है।

Years/वर्ष	Chandigarh/ चंडीगढ़	Ahmadabad/ अहमदाबाद	Pune/ पुणे	Kolkata/ कोलकाता
2016	1800	2500	1800	2000
2017	2500	2300	1850	1800
2018	2300	2400	1840	1760
2019	2440	1950	1900	1600
2020	2250	2100	2000	1750

From 2016 to 2020, how many more trees were planted in Ahmedabad as compared to trees planted in Pune?

2016 से 2020 तक, पुणे में लगाए गए पेड़ों की तुलना में अहमदाबाद में कितने पेड़ अधिक लगाए गए थे?

- (1) 2340 (2) 2000 (3) 1850 (4) 1860

53. Table shows incomes (in ₹) received by 4 employees of a company during the month of December 2020 an all their income sources.

नीचे दी गई तालिका, 2020 के दिसंबर महीने के दौरान किसी कंपनी के चार कर्मचारियों द्वारा प्राप्त आय (₹ में) और उनकी आय के स्रोतों को दर्शाता है।

Source/स्रोत	Amit/ अमित	Suresh/ सुरेश	Nitin/ नितिन	Varun/ वरुण
Salary/वेतन	35,000	38,500	29,000	42,000
Arrears/एरियर	6,000	63,00	5,000	75,00
Bonus/बोनस	1,000	11,00	1,000	12,40
Overtime/ओवरटाइम	18,00	19,50	1,400	15,00

By what percent are the Arrears of Amit and Suresh taken together less than the Arrears of Nitin and Varun taken together?

अमित और सुरेश दोनों का कुल एरियर, नितिन और वरुण दोनों के कुल एरियर से कितने प्रतिशत कम है?

- (1) 1.6% (2) 1.2% (3) 1.4% (4) 1.5%

54. Study the following table and answer the question:

दी गई तालिका का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

Number of students enrolled for Vocational Courses (VC) in five institutes - A, B, C, D and E.

A, B, C, D और E पांच संस्थानों में व्यावसायिक पाठ्यक्रमों (VC) के लिए नामांकित छात्रों की संख्या।

Year/वर्ष						
Institutes/संस्थान	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A	120	135	130	135	128	140
B	125	132	138	132	135	142
C	125	120	125	138	140	135
D	100	125	122	140	128	138
E	105	110	115	147	130	145

The ratio of the total number of students enrolled for VC in institutes A, C and E in 2016 to the total number of students enrolled in institutes B and D in 2018 is.

2016 में संस्थान A, C और E में VC के लिए नामांकित छात्रों की कुल संख्या 2018 में संस्थान B और D में नामांकित छात्रों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 14 : 9 (2) 8 : 7 (3) 3 : 2 (4) 21 : 19

55. $x + y + z = 2$ and $xy + yz + zx = -11$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ is.

$x + y + z = 2$ और $xy + yz + zx = -11$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 74 (2) 78 (3) 69 (4) 71

56. Ratio of the present age of a mother to that of the daughter is 7 : 1. After 5 years the ratio will become 4 : 1. What is the difference (in years) in their present ages?

एक माँ और उसकी बेटी की वर्तमान आयु का अनुपात 7 : 1 है। 5 वर्ष बाद यह अनुपात 4 : 1 हो जाएगा। उनकी वर्तमान आयु में अंतर (वर्ष में) ज्ञात करें।

- (1) 28 (2) 31 (3) 30 (4) 29

57. On selling an article for ₹ 246.80, the gain is 20% more than the amount of loss incurred on selling it for ₹ 216. If the article is sold for ₹ 220.75, then what is the gain/loss percent (correct to nearest integer)?

किसी वस्तु को ₹ 246.80 में बेचने पर प्राप्त लाभ, वस्तु को ₹ 216 में बेचने पर होने वाली हानि की राशि से 20% अधिक है। यदि वस्तु को ₹ 220.75 में बेचा जाता है, तो प्रतिशत लाभ/हानि (निकटतम पूर्णांक तक) ज्ञात करें।

- (1) Profit 7%/लाभ 7% (2) Profit 3%/लाभ 3%
(3) Loss 4%/हानि 4% (4) Loss 5%/हानि 5%

58. In $\triangle ABC$, $\angle A = 90^\circ$, $AD \perp BC$ at D. If $AB = 12$ cm and $AC = 16$ cm, then what is the length (in cm) of BD?

$\triangle ABC$ में, $\angle A = 90^\circ$, बिंदु D पर $AD \perp BC$ है। यदि $AB = 12$ सेमी. और $AC = 16$ सेमी. है, तो BD की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

- (1) 8.4 (2) 6.4 (3) 7.8 (4) 7.2

59. A can do a certain work in 15 days. B is 25% more efficient than A. Both worked together for 4 days. C alone completed the remaining work in 8 days. A, B and C together will complete the same work in ?

A, एक कार्य को 15 दिन में कर सकता है। B, A से 25% अधिक कुशल है। दोनों ने 4 दिन तक एक साथ कार्य किया। शेष कार्य को C ने 8 दिनों में पूरा किया। A, B और C मिलकर उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

- (1) $4\frac{1}{2}$ days/दिन (2) $6\frac{1}{2}$ days/दिन (3) 5 days/दिन (4) 4 days/दिन

60. A sum of ₹ 7500 amounts to ₹ 9075 at 10% p.a, interest being compounded yearly in a certain time. The simple interest (in ₹) on the same sum for the same time and the same rate is:

₹ 7500 की राशि 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर एक निश्चित समय में ₹ 9075 हो जाती है। उसी दर से, उसी राशि पर उसी अवधि में प्राप्त साधारण ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 1480 (2) ₹ 1500 (3) ₹ 1530 (4) ₹ 1520

61. Angle between the internal bisectors of two angles $\angle B$ and $\angle C$ of a $\triangle ABC$ is 132° , then the value of $\angle A$ is.

$\triangle ABC$ के दो कोण, $\angle B$ और $\angle C$ के आंतरिक समद्विभाजकों के बीच कोण का माप 132° है। $\angle A$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 62° (2) 84° (3) 72° (4) 48°

62. The selling price of an article marked for ₹ 10000 after giving three discounts. 20%, 10% and $k\%$ is ₹ 6120. What will be selling price (in ₹) of the same article if a single discount of $(k + 20)\%$ is allowed?

20%, 10% और $k\%$ की तीन छूट देने के बाद, ₹ 10000 अंकित मूल्य वाली वस्तु का विक्रय मूल्य ₹ 6120 है। यदि उस वस्तु पर $(k + 20)\%$ की एकल छूट दी जाए, तो उसका विक्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 8500 (2) ₹ 6800 (3) ₹ 8000 (4) ₹ 6500

63. $1 + 2 \tan^2 \theta + 2 \sin \theta \sec^2 \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, is equal to.

$1 + 2 \tan^2 \theta + 2 \sin \theta \sec^2 \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $\frac{1 + \sin \theta}{1 - \sin \theta}$ (2) $\frac{1 + \cos \theta}{1 - \cos \theta}$ (3) $\frac{1 - \sin \theta}{1 + \sin \theta}$ (4) $\frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$

64. In a circle with center O and radius 5 cm, AB and CD are two parallel chords of lengths 6 cm and x cm, respectively and the chords are on the opposite side of the centre O. The distance between the chords is 7 cm. What is the value of x ?

O केंद्र और 5 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त में, AB और CD, क्रमशः 6 सेमी. और x सेमी. लंबाई की दो समानांतर जीवाएं हैं और जीवाएं O केंद्र की विपरीत दिशा में हैं। जीवाओं के बीच की दूरी 7 सेमी. है। x का मान ज्ञात करें।

- (1) 8 (2) 9 (3) 10 (4) 12

65. In a circle with center O, AB is a diameter and CD is a chord such that $\angle ABC = 34^\circ$ and $CD = BD$. What is the measure of $\angle DBC$?

O केंद्र वाल वृत्त में, व्यास AB और जीवा CD इस प्रकार हैं कि $\angle ABC = 34^\circ$ और $CD = BD$ है। $\angle DBC$ की माप ज्ञात करें।

- (1) 30° (2) 28° (3) 32° (4) 24°

66. The average of 22 numbers is 37.5. The average of first 12 numbers is 40.6 and that of the last 12 numbers is 35.4. If 11th and 12th numbers are excluded, then what is the average of the remaining numbers?

22 संख्याओं का औसत 37.5 है। पहली 12 संख्याओं का औसत 40.6 है और अंतिम 12 संख्याओं का औसत 35.4 है। यदि 11^{वीं} और 12^{वीं} संख्या को निकाल दिया जाए, तो शेष संख्याओं का औसत ज्ञात करें।

- (1) 36.9 (2) 37.4 (3) 37.8 (4) 36.4

67. If $\frac{\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta} = 7$, then the value of $\frac{4 \sin^2 \theta - 1}{4 \sin^2 \theta + 5}$ is.

यदि $\frac{\operatorname{cosec} \theta + \cot \theta}{\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta} = 7$ है, तो $\frac{4 \sin^2 \theta - 1}{4 \sin^2 \theta + 5}$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $-\frac{1}{9}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{9}$ (4) $-\frac{1}{3}$

68. If the 6-digit number $5x423y$ is divisible by 88, then what is the value of $(5x - 8y)$?
यदि 6-अंक वाली संख्या $5x423y$, 88 से विभाज्य है, तो $(5x - 8y)$ का मान ज्ञात करें।
(1) 24 (2) 16 (3) 14 (4) 28
69. A train runs first 75 km at a certain uniform speed and next 90 km at an average speed of 10 km/h more than the normal speed. If it takes 3 hours to complete the journey, then how much time will the train take to cover 300 km with normal speed?
एक रेलगाड़ी, पहले 75 किमी. की दूरी एक निश्चित एकसमान चाल से तय करती है और अगले 90 किमी. की दूरी सामान्य चाल से 10 किमी./घंटा अधिक की औसत चाल से तय करती है। यदि यात्रा को पूरा करने में 3 घंटे का समय लगता है, तो सामान्य चाल से रेलगाड़ी को 300 किमी. की दूरी तय करने में कितना समय लगेगा?
(1) 5 hours 25 minutes/5 घंटे 25 मिनट (2) 6 hours/6 घंटे
(3) 5 hours/5 घंटे (4) 5 hours 15 minutes/5 घंटे 15 मिनट
70. The value of $\frac{52 - 1170 \div 26 + 13 \times 2}{2 + 1\frac{1}{8} \text{ of } 2 - 1\frac{1}{4}}$ is.
 $\frac{52 - 1170 \div 26 + 13 \times 2}{2 + 1\frac{1}{8} \text{ of } 2 - 1\frac{1}{4}}$ का मान है।
(1) 12 (2) 11 (3) 27 (4) 41
71. If $3 \cos^2 \theta - 4 \sin \theta + 1 = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then $\tan \theta + \sec \theta = ?$
यदि $3 \cos^2 \theta - 4 \sin \theta + 1 = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\tan \theta + \sec \theta$ का मान ज्ञात करें?
(1) $2\sqrt{3}$ (2) $2\sqrt{5}$ (3) $3\sqrt{3}$ (4) $\sqrt{5}$
72. The income of A is 30% less than the income of B and the income of B is 137.5% more than that of C. If the income of A is ₹ 28500 less than that of B, then the income (in ₹) of C is.
A की आय, B की आय से 30% कम है और B की आय C की आय से 137.5% अधिक है। यदि A की आय B की आय से ₹ 28500 कम है, तो C की आय (₹ में) ज्ञात करें।
(1) ₹ 36000 (2) ₹ 50000 (3) ₹ 40000 (4) ₹ 48000
73. Study the following table and answer the question:
दी गई तालिका का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।
Number of students enrolled for Vocational Courses (VC) in five institutes - A, B, C, D and E.
A, B, C, D और E पांच संस्थानों में व्यावसायिक पाठ्यक्रमों (VC) के लिए नामांकित छात्रों की संख्या।

Year/वर्ष						
Institutes/संस्थान	2013	2014	2015	2016	2017	2018
A	120	135	130	135	128	140
B	125	132	138	132	135	142
C	125	120	125	138	140	135
D	100	125	122	140	128	138
E	105	110	115	147	130	145

The total number of students enrolled for VC in institute C in 2013, 2014 and 2017 is what percent of the total number of students enrolled in all the five institutes in 2018?

2013, 2014 और 2017 में संस्थान C में VC के लिए नामांकित कुल छात्रों की संख्या, 2018 में सभी पांच संस्थानों में नामांकित छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (1) 62 (2) 53 (3) 58 (4) 55

74. If $a^3 + b^3 = 405$ and $a + b = 9$, then the value of ab is

यदि $a^3 + b^3 = 405$ और $a + b = 9$ है, तो ab का मान ज्ञात करें।

- (1) 10 (2) 15 (3) 12 (4) 8

75. What is the area (in cm^2) of a circle inscribed in a square of area 784 cm^2 ? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

784 सेमी.² क्षेत्रफल वाले वर्ग में अंतः स्थापित वृत्त का क्षेत्रफल (सेमी. में) ज्ञात करें। $\left(\pi = \frac{22}{7} \text{ लें}\right)$

- (1) 660 (2) 924 (3) 462 (4) 616

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**

A _____ souvenir will be released on the occasion of the World Meet.

- (1) generous (2) considerable (3) bountiful (4) voluminous

77. **Select the option that will improve the underlined part of the sentence. In case no improvement is needed, select 'No improvement required'.**

I wish I have come an hour sooner.

- (1) will (2) has
(3) had (4) No improvement required

78. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**

Invade

- (1) Attack (2) Assault (3) Seize (4) Surrender

79. **Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select 'No substitution'.**

The place is too much noisy.

- (1) No substitution (2) too noisy
(3) much too much noisy (4) much noisy

80. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**

To cut a long story short

- (1) Like to tell short stories (2) Like to tell long stories
(3) Tell something in a roundabout way (4) Tell something briefly

81. **Select the most appropriate synonym of the given word.**

Transmit

- (1) Convey (2) Accept (3) Catch (4) Receive

82. **Select the option that expresses the given sentence in reported speech.**

"Whom did you see at the shopping mall today?" I asked my daughter.

- (1) I asked my daughter whom she had seen at the shopping mall that day.
(2) I asked my daughter that whom she saw at the shopping mall on that day.
(3) I asked my daughter who she has seen at the shopping mall today.
(4) I asked my daughter that whom did she saw at the shopping mall that day.

83. **The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.**

It have been only / through writing / that men have been able / to spread their ideas to mankind.

- (1) through writing (2) It have been only
(3) that men have been able (4) to spread their ideas to mankind

84. **Select the most appropriate synonym of the given word.**

Numerous

- (1) Several (2) Numbered (3) Totalled (4) Few

85. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**

Toxic

- (1) Healthy (2) Lethal (3) Harmful (4) Venomous

86. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Anxious (2) Vishious (3) Mimic (4) Moisture

87. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**

You need not _____ so much fuss about wearing a mask when you go out.

- (1) do (2) generate (3) cause (4) make

88. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**

Full of beans

- (1) A storeroom full of vegetables (2) A dish made of French beans
(3) Full of energy (4) Full of cowardice

89. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**

A person who listens to someone's private conversation without them knowing

- (1) Infiltrator (2) Spy (3) Eavesdropper (4) Secret agent

90. **Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.**

A. Then I took him by the hand and led him across the street.

B. I was going to the market when I saw a blind man trying to cross the street.

C. He expressed his gratitude with folded hands.

D. I walked across to the blind man.

- (1) CBDA (2) BDAC (3) ABCD (4) DABC

91. **The following sentence has been divided into parts. One of them contains an error. Select the part that contains the error from the given options.**

The Principal requested / the teacher's / to monitor / and take care of the small children.

- (1) the teacher's (2) and take care of the small children
(3) The Principal requested (4) to monitor

92. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**

A large building with an extensive floor area, typically for housing aircraft

- (1) Shed (2) Airport (3) Barn (4) Hangar

93. **Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.**

A. This invention has helped us to heal wounds caused by bacteria.

B. Penicillin is one of the most useful drugs man has invented.

C. In the beginning however, very few people knew of this discovery and its use.

D. Its use has saved the lives of hundreds of thousands of soldiers.

- (1) BADC (2) DCBA (3) CABD (4) ABCD

94. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**

Someone stole his traveller's cheques when he was travelling in Europe.

- (1) His traveller's cheques was stole when he was travelling in Europe.
(2) His traveller's cheques were stolen when he was travelling in Europe.
(3) His traveller's cheques are stole when he was travelling in Europe.
(4) Someone had been stole his traveller's cheques when he was travelling in Europe.

95. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Arbitrary (2) Scrutinize (3) Cerebral (4) Withdraw

Direction (96-100): In the following passage, some words have been deleted. Fill in the blanks with the help of the alternatives given. Select the most appropriate option for each blank.

It is true that the more you study, the more you (96)_____ your horizon and hence your point of view undergoes a (97)_____. A person with higher education certainly has a better (98)_____ and ideas to help in community and societal (99)_____. Ideas that are gathered from such people provide a global (100)_____ for the nation as a whole.

96. (1) exchange (2) narrow (3) expand (4) convert
97. (1) backwardness (2) transformation (3) succession (4) enlargement
98. (1) luck (2) outlook (3) scope (4) routine
99. (1) elaboration (2) ripening (3) development (4) maturity
100. (1) posture (2) perspective (3) prejudice (4) proportion