

13 APRIL FIRST SHIFT

QUESTIONS

Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमत्ता 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 चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।
24, ?, 52, 312, 320
(1) 42 (2) 35
(3) 30 (4) 48

2. 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 ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तब करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

Statements/कथन :

All employees are tax-payers./सभी कर्मचारी करदाता हैं।

Some employees are farmers./कुछ कर्मचारी किसान हैं।

Some farmers are doctors./कुछ किसान डॉक्टर हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. No farmer is a tax-payer./कोई किसान करदाता नहीं है।

II. Some farmers are tax-payers./कुछ किसान करदाता हैं।

(1) Only conclusions II follow./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।

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

(3) Both the conclusions follow./दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।

(4) Either conclusion I or II follows./या तो निष्कर्ष I या II अनुसरण करता है।

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

दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह का चयन कीजिए जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकता है।

ECDR, BGYW, YKTB, VOOG, ?, PWEQ

(1) SSJL

(2) RSIL

(3) SRJL

(4) SSKM

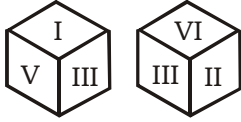
4. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-cluster that is different.

चार अक्षर-समूह दिए गए हैं, जिनमें से तीन किसी न किसी तरह से समान हैं और एक असंगत है। उस असंगत अक्षर-समूह का चयन करें।

- (1) BUMD (2) WPHY
(3) MFXO (4) GZSH

5. Two orientations of a dice are shown. This dice can be obtained by folding which of the option figures along the lines?

एक पासे के दो ओरिएंटेशन दिखाए गए हैं। यह पासा किस विकल्प आकृति को रेखाओं के अनुदिश मोड़कर प्राप्त किया जा सकता है?



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

6. Select the option that is related to the third term in the same way as the second term is related to the first term.

उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे पद से उसी प्रकार संबंधित है जिस प्रकार दूसरा पद पहले पद से संबंधित है।

IVORY : ZWSPJ :: CREAM : ?

- (1) BQDZL (2) NFDQB
(3) DSFCN (4) SNFDB

7. 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 के उस क्रम को दर्शाता है जिस क्रम में वे अंग्रेजी शब्दकोश में मौजूद होते हैं।

1. Magnetic 2. Magnify
3. Magnet 4. Magical
5. Majesty

- (1) 4, 3, 2, 1, 5 (2) 4, 3, 1, 2, 5
(3) 4, 1, 3, 2, 5 (4) 3, 1, 4, 2, 5

8. Five friends, H, I, J, K and L, are top rank holders of a school. The rank of H is just above the rank of K and just below the rank of L. I is at the top rank and J is not at the lowest rank. Who among them is at the lowest rank?

पांच दोस्त H, I, J, K और L एक स्कूल के शीर्ष रैंक धारक हैं। H का रैंक K के रैंक के ठीक ऊपर और L के रैंक के ठीक नीचे है। I शीर्ष रैंक पर है और J सबसे निचले रैंक पर नहीं है। उनमें से सबसे निचले रैंक पर कौन है?

- (1) M (2) L
(3) K (4) J

9. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

निम्नलिखित समीकरण को संतुलित करने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदलने की आवश्यकता है?

$$28 + 14 \times 7 \div 5 - 18 = 20$$

- (1) ÷ and/और + (2) ÷ and/और -
(3) + and/और × (4) ÷ and/और ×

10. Which two signs should be interchanged to make the given equation correct?

दिए गए समीकरण को सही बनाने के लिए किन दो चिह्नों को आपस में बदला जाना चाहिए?

$$72 \times 18 \div 9 + 19 - 39 = 16$$

- (1) - and/और × (2) + and/और ×
(3) - and/और + (4) ÷ and/और ×

11. In a certain code language, 'POTATO' is coded as 32-30-40-2-40-30 and 'TURNIP' is coded as 40-42-36-28-18-32. How will 'RADISH' be coded in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'POTATO' को 32-30-40-2-40-30 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और 'TURNIP' को 40-42-36-28-18-32 के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में, 'RADISH' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

- (1) 36-1-4-19-16 (2) 18-2-4-19-18
(3) 18-1-8-38-18 (4) 36-2-8-38-16

12. Study the given pattern carefully and select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in it.

दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो उसमें प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

15	81	12
18	99	15
17	120	?

- (1) 11 (2) 23
(3) 9 (4) 16

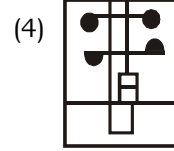
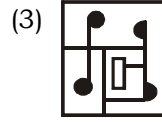
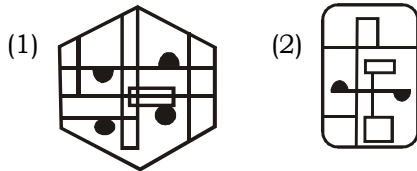
13. Select the option in which the given figure is embedded (rotation in NOT allowed).

वह विकल्प का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (घुमाने की अनुमति नहीं है)।

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



14. In a class of 98 students, all play at least one of the three games — snooker, chess and tennis. 42 students play snooker, 49 play tennis, and 43 play chess. The total number of students who play any and only two games is 29. 5 students play all the three games. The number of students who play only snooker and only chess is equal. 11 students play only snooker and tennis. 6 students play only snooker and chess. How many students play only tennis?

98 विद्यार्थियों की एक कक्षा में, सभी विद्यार्थी तीन खेलों—स्नूकर, शतरंज और टेनिस, में से कम से कम एक खेल खेलते हैं। 42 विद्यार्थी स्नूकर खेलते हैं, 49 टेनिस खेलते हैं और 43 शतरंज खेलते हैं। कोई भी और केवल दो खेल खेलने वाले विद्यार्थियों की कुल संख्या 29 है। 5 विद्यार्थी तीनों खेल खेलते हैं। केवल स्नूकर और केवल शतरंज खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या समान है। 11 विद्यार्थी केवल स्नूकर और टेनिस खेलते हैं। 6 विद्यार्थी केवल स्नूकर और शतरंज खेलते हैं। कितने विद्यार्थी केवल टेनिस खेलते हैं?

- (1) 21 (2) 23
(3) 20 (4) 22

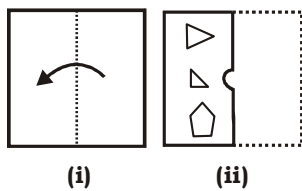
15. In a certain code language, 'this is fact' is written as 'cuz duz ruz', 'fact is fictional' is written as 'guz ruz cuz', and 'doubt is clear' is written as 'cuz kuz buz'. How will 'this is fictional' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'this is fact' को 'cuz duz ruz' लिखा जाता है, 'fact is fictional' को 'guz ruz cuz' लिखा जाता है, और 'doubt is clear' को 'cuz kuz buz' लिखा जाता है। उसी कूट भाषा में 'this is fictional' को क्या लिखा जाएगा?

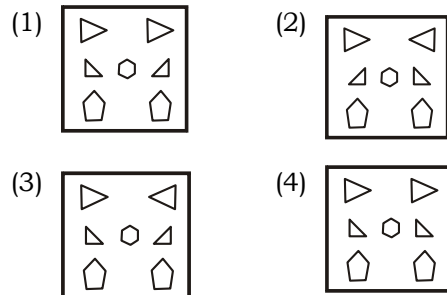
- (1) duz guz ruz (2) duz buz cuz
(3) kuz guz ruz (4) duz guz cuz
16. The Sequence of folding a piece of paper (figures i) and the manner in which the folded paper has been cut (figure ii) is shown in the following figures. Select the option that would most closely resemble the unfolded form of figure (ii).

निम्नांकित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम (आकृति i) में दर्शाया गया है और मुड़े हुए कागज को काटने की विधि (आकृति ii) में दर्शाई गई है। उस विकल्प का चयन करें जो आकृति (ii) के खुले हुए रूप से सर्वाधिक मिलता जुलता हो।

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :

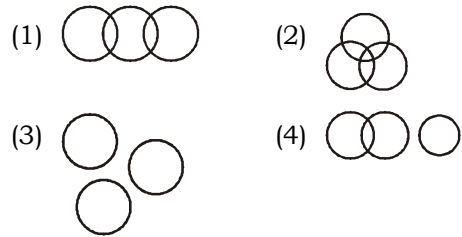


17. Select the Venn diagram that best represents the relationship between the following classes.

उस वेन आरेख का चयन करें जो निम्नलिखित के बीच के संबंध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है।

Athletes, Boys, Students

एथलीट, लड़के, विद्यार्थी



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

उस विकल्प का चयन कीजिए, जिसका तीसरी संख्या से वही संबंध है, जो दूसरी संख्या का पहली संख्या से है।

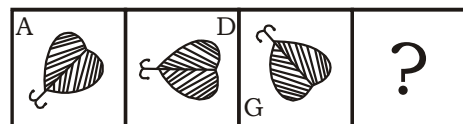
27 : 576 :: 19 : ?

- (1) 328 (2) 543
(3) 256 (4) 498

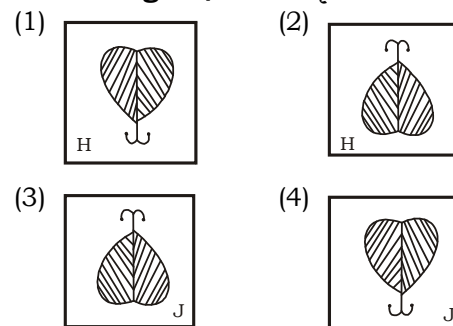
19. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्न श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :



20. Pointing towards a woman, Reena said, "She is the only daughter of my father-in-law." How is the woman related to Reena?

एक महिला की ओर इशारा करते हुए रीना ने कहा, "वह मेरे ससुर की इकलौती बेटी है।" महिला रीना से किस प्रकार संबंधित है?

- (1) Sister/बहन
(2) Mother/मां
(3) Daughter/पुत्री
(4) Sister-in-law/ननद
21. 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 चुनिए जो निम्नलिखित श्रेणी में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है।

74, 74, 72, 24, ?, 4

- (1) 21 (2) 20
(3) 15 (4) 9
22. In a certain code language, 'FOREST' is written as 'GUSITU', and 'MANGROVE' is written as 'NEOHSUWI'. How will 'REINCARNATE' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'FOREST' को 'GUSITU' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और 'MANGROVE' को 'NEOHSUWI' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में, 'REINCARNATE' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?

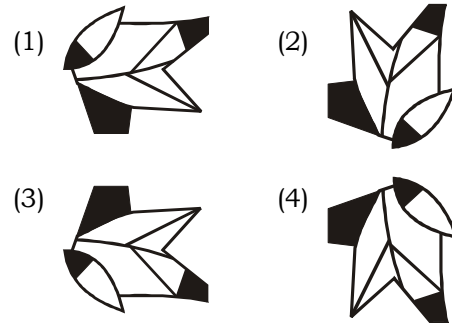
- (1) SIOODESOEUI
(2) SFOFDESOBUI
(3) QIOQDESOEUF
(4) SIOODESOEFF
23. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at 'AB' as shown.

जब दर्पण को निम्नांकित चित्र के अनुसार 'AB' पर रखा गया हो, तब दिए गए संयोजन का दर्पण में निर्मित सही प्रतिबिंब चयनित करें।

Question Figure/प्रश्न आकृति :

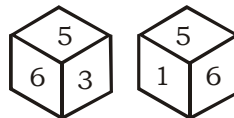


Answer Figure/उत्तर आकृति :



24. Two different positions of the same dice are shown, the six faces of which are numbered from 1 to 6. Select the number that will be on the face opposite to the face having the number '3'.

एक ही पासे की दो अलग-अलग अवस्थाएं दिखाई गई हैं, जिसमें छः फलकों पर 1 से 6 संख्याएं अंकित हैं। उस संख्या का चयन करें जो संख्या '3' वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर होगी।



- (1) 2 (2) 1
(3) 6 (4) 4
25. Which letter will replace the question mark (?) in the following letter series?

निम्नलिखित अक्षर श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर कौन सा अक्षर आएगा?

E, J, N, Q, S, ?

- (1) T (2) V
(3) U (4) S

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Who among the following won P4 gold at the Al Ain 2021 Para Shooting World Cup in March 2021?
निम्नलिखित में से किसने मार्च 2021 में अल ऐन 2021 पैरा शूटिंग विश्व कप में P4 स्वर्ण जीता?
(1) Manish Narwal/मनीष नरवाल
(2) Singhraj Adhana/सिंहराज अधाना
(3) Rahul Jakhar/राहुल जाखड़
(4) Deepender Singh/दीपेंद्र सिंह
27. Acidic nature of soil is shown by high concentration of _____.
मिट्टी की अम्लीय प्रकृति _____ की उच्च सांद्रता द्वारा दर्शायी जाती है।
(1) hydrogen/हाइड्रोजन
(2) phosphorous/फास्फोरस
(3) nitrogen/नाइट्रोजन
(4) oxygen/ऑक्सीजन
28. Who among the following is the Director of The Nehru Centre in London as of April 2021?
अप्रैल 2021 तक की स्थिति के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन लंदन में नेहरू सेंटर के निदेशक हैं?
(1) Amish Tripathi/अमीश त्रिपाठी
(2) Chetan Bhagat/चेतन भगत
(3) Vikram Seth/विक्रम सेठ
(4) Amitav Ghosh/अमिताभ घोष
29. In which of the following places is the difference between the day and night temperatures likely to be the highest?
निम्नलिखित में से किस स्थान पर दिन और रात के तापमान में अंतर सबसे अधिक होने की संभावना है?
(1) Chilika Lake/चिल्का झील
(2) Mount Everest/माउंट एवरेस्ट
(3) Thar Desert/थार रेगिस्तान
(4) Andaman and Nicobar Islands/अंडमान व निकोबार द्वीप समूह
30. The Minimum Support Price (MSP) for which of the following Rabi crops was increased by ₹50 per quintal over the previous year, in the marketing season 2021-22?
निम्न में से किस रबी फसल के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य (MSP) में पिछले वर्ष की तुलना में 2021-22 के विपणन सत्र में 50 रुपये प्रति क्विंटल की वृद्धि की गई थी?
(1) Barley/जौ (2) Gram/चना
(3) Safflower/कुसुम (4) Wheat/गेहूँ
31. The rooftop of Guru Hemkund Sahib is in the shape of an upturned _____.
गुरु हेमकुंड साहिब की छत एक उलटे _____ के आकार में है।
(1) lotus/कमल
(2) sunflower/सूरजमुखी
(3) rose/गुलाब के फूल
(4) marigold/गेंदे के फूल
32. Which of the following Indian Acts was passed in the year 2005?
निम्नलिखित में से कौन-सा भारतीय अधिनियम वर्ष 2005 में पारित किया गया था?
(1) The Biological Diversity Act/जैव विविधता अधिनियम
(2) The Prevention of Money-Laundering Act/धन शोधन निवारण अधिनियम
(3) The Competition Act/प्रतिस्पर्धा अधिनियम
(4) The Protection of Women from Domestic Violence Act/घरेलू हिंसा से महिला संरक्षण अधिनियम

33. The _____ radiation belts are giant swaths of magnetically trapped highly energetic charged particles that surround Earth.
_____, विकिरण बेल्ट चुंबकीय रूप से फंसे हुए अत्यधिक ऊर्जावान आवेशित कणों की विशाल पट्टी हैं जो पृथ्वी को घेरे रहते हैं।
(1) Van Allen/वैन एलेन
(2) Aurora/ऑरोरा
(3) Kuiper/क्विपर
(4) Chinook/चिनुक
34. Madagascar is located in the _____ Ocean.
मेडागास्कर _____ महासागर में स्थित है।
(1) Pacific/प्रशांत
(2) Arctic/आर्कटिक
(3) Indian/भारतीय
(4) Atlantic/अटलांटिक
35. _____ received the 'Global Goal-keeper' Award by Bill and Melinda Gates Foundation for Swachh Bharat Abhiyan, on 24 September 2019.
_____ को 24 सितंबर 2019 को स्वच्छ भारत अभियान के लिए बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन से 'ग्लोबल गोलकीपर' पुरस्कार प्राप्त हुआ।
(1) Ramnath Kovind/रामनाथ कोविंद
(2) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी
(3) Pranab Mukherjee/प्रणब मुखर्जी
(4) Manmohan Singh/मनमोहन सिंह
36. Where in India is the 'slash and burn' agriculture known as 'Kuruwa'?
भारत में कहां पर 'कर्तन दहन प्रणाली' कृषि को 'कुरुवा' कहा जाता है?
(1) Western Ghats/पश्चिमी घाट
(2) Himalayan Belt/हिमालय बेल्ट
(3) State of Odisha/ओडिशा राज्य
(4) State of Jharkhand/झारखंड राज्य
37. With a donation of ₹7,904 crore, _____ was declared the most generous philanthropist in India by the 'EdelGive Hurun India Philanthropy List 2020'.
₹ 7904 करोड़ के दान के साथ, _____ को 'एडेलगिव हुरुन इंडिया परोपकार सूची 2020' द्वारा भारत में सबसे उदार परोपकारी घोषित किया गया।
(1) Azim Premji/अजीम प्रेमजी
(2) Kumar Mangalam Birla/कुमार मंगलम बिरला
(3) Mukesh Ambani/मुकेश अंबानी
(4) Shiv Nadar/शिव नडार
38. Which of the following events occurred first during the Indian National Movement?
भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन के दौरान, निम्नलिखित में से कौन-सी घटना सबसे पहले हुई थी?
(1) Arrival of Simon Commission/साइमन कमीशन का आगमन
(2) Partition of Bengal/बंगाल का विभाजन
(3) Kheda Satyagraha/खेड़ा सत्याग्रह
(4) Dandi March/डांडी यात्रा
39. The _____ Amendment of the Constitution of India envisages the Gram Sabha as the foundation of the Panchayat Raj System to perform functions and powers entrusted to it by the State Legislatures.
भारत के संविधान का _____ संशोधन ग्राम सभा को राज्य विधानमंडल द्वारा सौंपे गए कार्यों और शक्तियों को निष्पादित करने के लिए पंचायत राज प्रणाली की स्थापना के रूप में परिकल्पित करता है।
(1) 71st/वां (2) 72nd/वां
(3) 73rd/वां (4) 74th/वां

40. _____ is a vocal form of music from the state of Punjab.
_____ पंजाब राज्य के संगीत का वोकल रूप है।
(1) Qawwali/कव्वाली (2) Ghazal/गज़ल
(3) Tappa/टप्पा (4) Bhajan/भजन
41. Dantidurga, who set up his capital at Malkhed was a _____ ruler.
दन्तिदुर्ग एक _____ शासक था, जिसने मलखेड में अपनी राजधानी की स्थापना की।
(1) Pala/पाल
(2) Pratihara/प्रतिहार
(3) Rashtrakuta/राष्ट्रकूट
(4) Satavahana/सातवाहन
42. Badminton player _____ won the All England Open men's single title in March 2021.
बैडमिंटन खिलाड़ी _____ ने मार्च 2021 में ऑल इंग्लैंड ओपन पुरुष खिताब जीता।
(1) Lee Chong Wei/ली चोंग वेई
(2) Momota Kento/मोमोटा केंटो
(3) Viktor Axelsen/विक्टर एक्सेलसेन
(4) Lee Zii Jia/ली जी जिया
43. As per Economic Survey 2020-2021, India's real GDP is estimated to grow by _____ in financial year 2021-22.
आर्थिक सर्वेक्षण 2020-2021 के अनुसार, वित्तीय वर्ष 2021-22 में भारत की वास्तविक जीडीपी (GDP) _____ तक बढ़ने का अनुमान है।
(1) 3% (2) 11%
(3) 7% (4) 9%
44. The range of _____ force is of the order of 10^{-16} m.
_____ बल के परास का घातांक 10^{-16} होता है।
(1) electromagnetic/विद्युत चुंबकीय
(2) gravitational/गुरुत्वीय
(3) strong nuclear/प्रबल नाभिकीय
(4) weak nuclear/दुर्बल नाभिकीय
45. Which of the following Amendments to the Constitution of India was passed with the primary objective to constitutionally encode the re-organisation of Indian States based on language?
भारत के संविधान में निम्नलिखित में से कौन सा संशोधन भाषा के आधार पर भारतीय राज्यों के पुनर्गठन को संवैधानिक रूप से बदलने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ पारित किया गया था?
(1) Tenth Amendment/दसवां संशोधन
(2) Sixth Amendment/छठा संशोधन
(3) Seventh Amendment/सातवां संशोधन
(4) Fourth Amendment/चौथा संशोधन
46. In the Rigvedas there is a hymn in the form of a dialogue between Sage Vishvamitra and two rivers that were worshipped as goddesses. Which are these rivers?
ऋग्वेद में ऋषि विश्वामित्र और देवी के रूप में पूजी जाने वाली दो नदियों के बीच संवाद के रूप में एक भजन है। ये कौन-सी नदियाँ हैं?
(1) Alakananda and Bhagirathi/अलकनंदा और भागीरथी
(2) Ravi and Chenab/रावी और चिनाब
(3) Ganga and Yamuna/गंगा और यमुना
(4) Beas and Sutlej/ब्यास और सतलुज
47. Who among the following was the first Dr Shanti Swarup Bhatnagar awardee?
निम्नलिखित में से कौन पहले डॉ शान्ति स्वरूप भटनागर पुरस्कार विजेता थे?
(1) MN Saha/एम. एन. साहा
(2) KS Krishnan/के. एस. कृष्णन
(3) CV Raman/सी. वी. रमन
(4) S Chandrasekhar/एस. चंद्रशेखर

48. The _____ aims to provide tap water connection to every rural home by 2024.

_____ का लक्ष्य 2024 तक हर ग्रामीण घर में नल के पानी का कनेक्शन प्रदान करना है।

- (1) Jal Kranti Abhiyan/जल क्रांति अभियान
(2) Jal Shakti Abhiyan/जल शक्ति अभियान
(3) Atal Bhujal Yojana/अटल भूजल योजना
(4) Jal Jeevan Mission/जल जीवन मिशन
49. As per Union Budget 2021-22, Fiscal deficit is estimated at _____ per cent of GDP in 2021-22.

केंद्रीय बजट 2021-22 के अनुसार, 2021-22 में राजकोषीय घाटा सकल घरेलू उत्पाद का _____ प्रतिशत होने का अनुमान है।

- (1) 5.1 (2) 6.9
(3) 7.6 (4) 7.2

50. _____ refers to an environment in which oxygen is readily available.

_____ एक ऐसे वातावरण को संदर्भित करता है जिसमें ऑक्सीजन आसानी से उपलब्ध हो।

- (1) Anthropogenic/मानवोद्भव
(2) Anaerobic/अवायवीय
(3) Aerobic/वायवीय
(4) Acidification/अम्लन

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. 13, a, b, c are four distinct numbers and the HCF of each pair of numbers (13, a) ; (13, b) ; (13, c) is 13, where a, b, c are each less than 60 and $a < b < c$. What is the value of $\frac{a+c}{b}$?

13, a, b, c चार अलग-अलग संख्याएँ हैं और संख्याओं के प्रत्येक जोड़े (13, a) ; (13, b) ; (13, c) का म.स. 13 है, जहाँ a, b, c प्रत्येक 60 से कम है और $a < b < c$ है। $\frac{a+c}{b}$ का मान क्या है?

- (1) 3.5 (2) 2
(3) 5 (4) 4.5

52. A train covers a distance of 225 km in $2\frac{1}{2}$ hours with a uniform speed. The time taken, in hours, to cover a distance of 450 km with the same speed is:

कोई ट्रेन एक समान चाल से 225 किमी. की दूरी

$2\frac{1}{2}$ पर घंटों में तय करती है। ट्रेन को उसी चाल से 450 किमी. की दूरी तय करने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

- (1) 5 (2) 4
(3) 3 (4) 6

53. In ΔABC , D is a point on side BC such that $\angle ADC = \angle BAC$. If CA = 12 cm, CD = 8 cm, then CB (in cm)?

ΔABC में, भुजा BC पर D एक ऐसा बिंदु है कि $\angle ADC = \angle BAC$ है। यदि CA = 12 सेमी., CD = 8 सेमी. है, तो CB (सेमी. में) का माप बताइए।

- (1) 18 (2) 12
(3) 15 (4) 10

54. Find the value of the following expression.

निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

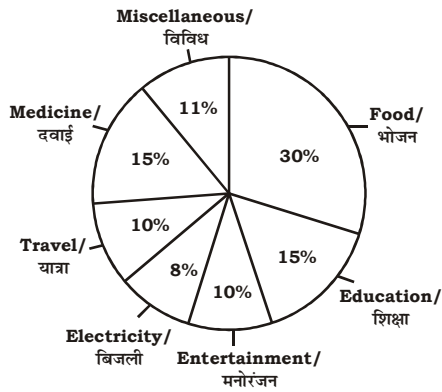
$$\frac{\tan^3 45^\circ + 4 \cos^3 60^\circ}{2 \operatorname{cosec}^2 45^\circ - 3 \sec^2 30^\circ + \sin 30^\circ}$$

- (1) $\frac{3}{4}$ (2) $1 + \sqrt{2}$
 (3) $\frac{4}{3}$ (4) 3
55. A, B and C start a business. A invests $33\frac{1}{3}\%$ of the total capital, B invests 25% of the remaining and C, the rest. If the total profit at the end of the year is ₹ 2,19,000, then A's share (in ₹) is:
 A, B और C एक व्यवसाय शुरू करते हैं। A कुल पूंजी का $33\frac{1}{3}\%$, B शेष पूंजी का 25% और C शेष पूंजी का निवेश करता है। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ ₹ 2,19,000 है, तो A का हिस्सा (₹ में) ज्ञात कीजिए।
 (1) 65,000 (2) 71,000
 (3) 73,000 (4) 79,000
56. Chords AB and CD of a circle, when produced, meet at the point P. If AB = 6.3 cm, BP = 4.5 cm, and CD = 3.6 cm, then the length (in cm) of PD is एक वृत्त की जीवाएं AB और CD आगे बढ़ाए जाने पर बिंदु P पर मिलती हैं। यदि AB = 6.3 सेमी., BP = 4.5 सेमी. और CD = 3.6 सेमी. है, तो PD की लंबाई (सेमी. में) कितनी है?
 (1) 4.8 cm/सेमी. (2) 3.5 cm/सेमी.
 (3) 3.1 cm/सेमी. (4) 5.4 cm/सेमी.
57. The average of five numbers is 30. If one number is excluded, the average becomes 31. What is the excluded number?
 पांच संख्याओं का औसत 30 है। यदि उनमें से एक संख्या निकाल दी जाए, तो औसत 31 हो जाता है। निकाली गई संख्या ज्ञात कीजिए।
 (1) 26 (2) 24
 (3) 31 (4) 30
58. A cylindrical vessel of diameter 32 cm is partially filled with water. A solid metallic sphere of radius 12 cm is dropped into it. What will be the increase in the level of water in the vessel (in cm)?
 32 सेमी. व्यास वाला एक बेलनाकार बर्तन आंशिक रूप से पानी से भरा है। 12 सेमी. त्रिज्या वाला एक ठोस धातु का गोला इसमें गिराया जाता है। बर्तन में पानी का स्तर (सेमी. में) कितना ऊपर उठेगा?
 (1) 9 (2) 72
 (3) 27 (4) 2.25
59. If $5 \sin \theta - 4 \cos \theta = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then the value of $\frac{5 \sin \theta + 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 3 \cos \theta}$ is.
 यदि $5 \sin \theta - 4 \cos \theta = 0$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $\frac{5 \sin \theta + 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 3 \cos \theta}$ का मान बताइए।
 (1) $\frac{4}{7}$ (2) $\frac{6}{7}$
 (3) $\frac{2}{7}$ (4) $\frac{3}{7}$
60. If the length of a diagonal of a square is $(a + b)$, then the area of the square is:
 यदि एक वर्ग के विकर्ण की लंबाई $(a + b)$ है, तो वर्ग का क्षेत्रफल कितना होगा?
 (1) $a^2 + b^2$
 (2) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2) + ab$
 (3) $a^2 + b^2 + 2ab$
 (4) $\frac{1}{2}(a^2 + b^2)$
61. The given pie charts show the monthly household expenditure of Family A and Family B under various heads. The monthly expenditures incurred for Family A and Family B are ₹ 50,000 and ₹ 75,000 respectively. Study the charts carefully and answer the question that follows.

दिए गए पाई चार्ट परिवार A और परिवार B के विभिन्न मदों पर किए जाने वाले मासिक घरेलू खर्च को दर्शाते हैं। परिवार A और परिवार B का मासिक खर्च क्रमशः ₹ 50,000 और ₹ 75,000 हैं। चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

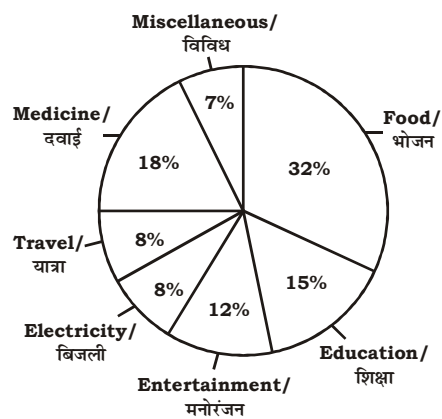
Monthly Household Expenditure of ₹ 50,000 under various heads of Family A.

परिवार A के विभिन्न मदों पर किया जाने वाला मासिक घरेलू खर्च ₹ 50,000 है।



Monthly Household Expenditure of ₹ 75,000 under various heads of Family B.

परिवार B के विभिन्न मदों पर किया जाने वाला मासिक घरेलू खर्च ₹ 75,000 है।



If the monthly expenditures of both families are combined together then the expenditures on Entertainment of both families together will be what percentage of the total monthly expenditures of both families? Express your answer to the nearest integer.

यदि दोनों परिवारों के मासिक व्यय को एक साथ जोड़ दिया जाए, तो दोनों परिवारों के मनोरंजन पर होने वाला व्यय, दोनों परिवारों के कुल मासिक व्यय का कितना प्रतिशत होगा? अपना उत्तर निकटतम पूर्णांक में दीजिए।

- (1) 23% (2) 10%
(3) 22% (4) 11%

62. If $x + y + z = 18$, $xyz = 81$ and $xy + yz + zx = 90$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ is:

यदि $x + y + z = 18$, $xyz = 81$ और $xy + yz + zx = 90$ है, तो $x^3 + y^3 + z^3 + xyz$ का मान क्या है?

- (1) 1321 (2) 1296
(3) 1225 (4) 1250

63. A tea seller used to make 50% of profit by selling tea at ₹ 9 per cup. When the cost of ingredients increased by 25%, he started selling tea at ₹ 10 per cup. What is his profit percentage now?

एक चाय बेचने वाला ₹ 9 प्रति कप चाय बेचकर 50% लाभ कमाता था। जब सामग्री की कीमत में 25% की वृद्धि हुई, तो उसने ₹ 10 प्रति कप मूल्य पर चाय बेचना शुरू कर दिया। अब उसका प्रतिशत लाभ क्या है?

- (1) $33\frac{2}{3}$ (2) 25
(3) $33\frac{1}{3}$ (4) 30

64. If 4 men and 6 boys can do a work in 8 days and 6 men and 4 boys can do the same work in 7 days, then how many days will 5 men and 4 boys take to do the same work?

यदि 4 आदमी और 6 लड़के किसी काम को 8 दिनों में कर सकते हैं और 6 आदमी और 4 लड़के उसी काम को 7 दिनों में कर सकते हैं, तो 5 आदमी और 4 लड़के उसी काम को कितने दिन में करेंगे?

- (1) 6 (2) 8
(3) 5 (4) 7
65. A shopkeeper allows 28% discount on the marked price of an article and still makes a profit of 20%. If he gains ₹ 3,080 on the sale of one article, then what is the selling price (in ₹) of the article?

एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 28% की छूट देने के बाद भी 20% का लाभ प्राप्त करता है। यदि वह एक वस्तु को बेचने पर ₹ 3,080 का लाभ प्राप्त करता है, तो वस्तु का विक्रय मूल्य (₹ में) क्या होगा?

- (1) 14,880 (2) 18,480
(3) 18,840 (4) 10,884
66. What is the value of x , if

$$5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ of } (20 - x) = 0.08?$$

$$5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ का } (20 - x) =$$

0.08 है, तो का x मान क्या है?

- (1) 36 (2) 9
(3) 18 (4) 24
67. In a triangle ABC, D and E are points on BC such that $AD = AE$ and $\angle BAD = \angle CAE$. If $AB = (2p + 3)$, $BD = 2p$, $AC = (3q - 1)$ and $CE = q$, then find the value of $(p + q)$.

एक त्रिभुज ABC में, D और E, BC पर ऐसे बिंदु हैं कि $AD = AE$ और $\angle BAD = \angle CAE$ है। यदि $AB = (2p + 3)$, $BD = 2p$, $AC = (3q - 1)$ और $CE = q$ है, तो $(p + q)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- (1) 3 (2) 4.5
(3) 3.6 (4) 2

68. In a circle of diameter 20 cm, chords AB and CD are parallel to each other. BC is diameter. If AB is 6 cm from the centre of the circle, what is the length (in cm) of the chord CD?

20 सेमी. व्यास वाले वृत्त में, जीवा AB और CD एक दूसरे के समानांतर हैं। BC, व्यास है। यदि AB वृत्त के केंद्र से 6 सेमी. की दूरी पर है, तो जीवा CD की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें?

- (1) 8 (2) 12
(3) 20 (4) 16

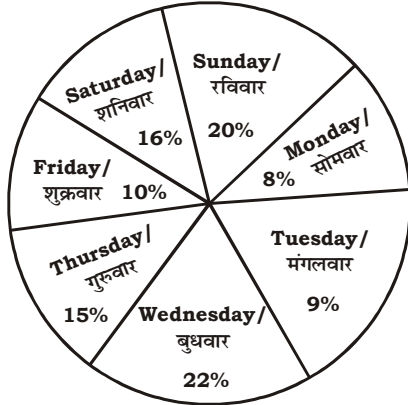
69. A kite flying at a height of 120 m is attached to a string which makes an angle of 60° with the horizontal. What is the length (in m) of the string?

120 मी. की ऊँचाई पर उड़ने वाली एक पतंग एक डोरी से जुड़ी है जो क्षैतिज से 60° का कोण बनाती है। डोरी की लंबाई (मी. में) कितनी है?

- (1) $90\sqrt{3}$ (2) $75\sqrt{3}$
(3) $84\sqrt{3}$ (4) $80\sqrt{3}$

70. The given pie chart represents the percentage-wise distribution of the total number of vanilla cakes and chocolate cakes sold every day. The total number of cakes sold in a week = 10500. Study the pie chart and answer the question that follows.

निम्न पाई चार्ट, प्रतिदिन बेचे जाने वाले वेनिला केक और चॉकलेट केक की कुल संख्या का प्रतिशत-बार वितरण दर्शाता है। एक सप्ताह में बेचे गए केक की कुल संख्या 10,500 है। निम्न पाई चार्ट का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



The ratio of vanilla cakes sold to chocolate cakes sold on Friday is 4 : 3. If the price of one vanilla cake is ₹ 9 and that of one chocolate cake is ₹ 10, then the total amount earned (in ₹) by selling all vanilla cakes and chocolate cakes on Friday is:

शुक्रवार को बेचे गए वेनिला केक और चॉकलेट केक की बिक्री का अनुपात 4 : 3 है। यदि एक बेनिला केक का मूल्य ₹ 9 और एक चॉकलेट केक का मूल्य ₹ 10 है, तो शुक्रवार को सभी बेनिला केक और चॉकलेट केक को बेचकर अर्जित कुल राशि ₹ _____ है।

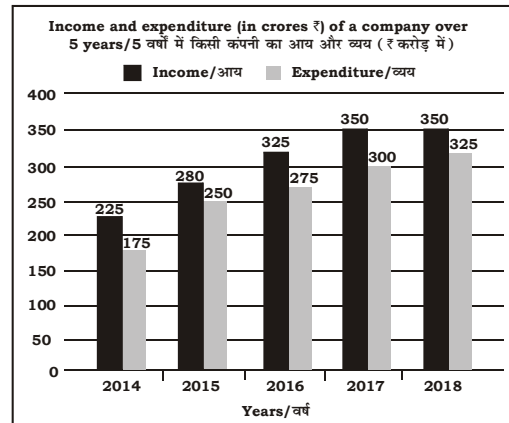
- (1) 8,900 (2) 10,000
(3) 9,900 (4) 11,000

71. Simple interest on a certain sum is one-fourth of the sum and the interest rate percentage per annum is 4 times the number of years. If the rate of interest increases by 2%, then what will be the simple interest (in ₹) on ₹ 5,000 for 3 years?

किसी राशि पर साधारण ब्याज राशि का एक चौथाई है और प्रतिशत प्रति वर्ष ब्याज दर, वर्षों की संख्या की 4 गुनी है। यदि ब्याज की दर में 2% की वृद्धि होती है, तो ₹ 5,000 पर 3 वर्षों के लिए साधारण ब्याज (₹ में) कितना होगा?

- (1) 300 (2) 1,500
(3) 2,000 (4) 1,800

72. The given bar graph shows the income and expenditure (in crores ₹) of a company over 5 years, from 2014 to 2018. Study the bar graph and answer the question that follows. दिया गया बार ग्राफ 2014 से 2018 तक 5 वर्षों में किसी कंपनी के आय और व्यय (₹ करोड़ में) को दर्शाता है। बार ग्राफ का अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



In which of the following years is the ratio of expenditure to income the minimum?

निम्नलिखित में से किस वर्ष में व्यय का आय से अनुपात न्यूनतम है?

- (1) 2016 (2) 2017
(3) 2018 (4) 2014

73. If the 9-digit number $7x79251y8$ is divisible by 36. What is the value of $(10x^3 - 3y^2)$ for the largest possible value of y ?

यदि नौ-अंक वाली संख्या $7x79251y8$, 36 से पूर्णतः विभाज्य है, तो y के अधिकतम मान के लिए,

$(10x^3 - 3y^2)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 490 (2) 289
(3) 192 (4) 298

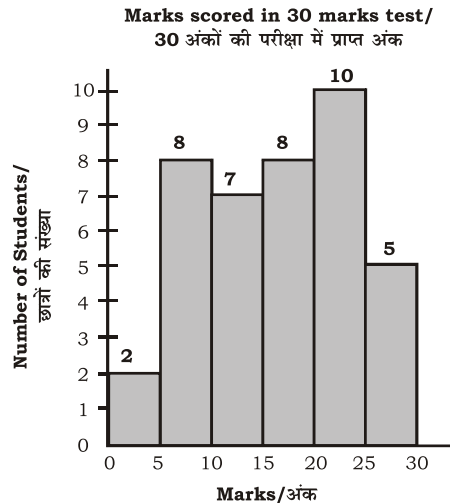
74. In a factory with 400 employees, the ratio of the number of male employees to that of female employees is 5 : 3. There are 87.5% regular employees in the factory. If 92% of male employees are regular employees, then what is the percentage of regular female employees?

400 कर्मचारियों वाली एक फैक्ट्री में पुरुष कर्मचारियों की संख्या का महिला कर्मचारियों से अनुपात 5 : 3 है। फैक्ट्री में 87.5% नियमित कर्मचारी हैं। यदि 92% पुरुष कर्मचारी नियमित कर्मचारी हैं, तो नियमित महिला कर्मचारियों का प्रतिशत कितना है?

- (1) 80% (2) 78%
(3) 87.5% (4) 85%

75. The following histogram shows the marks scored by 40 students in a test of 30 marks. A student has to score a minimum of 10 marks to pass the test.

निम्नांकित हिस्टोग्राम 30 अंकों की एक परीक्षा में 40 छात्रों द्वारा प्राप्त किए गए अंकों को दर्शाता है। किसी छात्र को परीक्षा पास करने के लिए कम से कम 10 अंक प्राप्त करने होंगे।



How many students have passed the test and obtained less than 50% marks?

कितने छात्रों ने परीक्षा उत्तीर्ण की है और 50% से कम अंक प्राप्त किए हैं?

- (1) 17 (2) 7
(3) 15 (4) 10

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. Select the option that expresses the given sentence in direct speech.
Manan said that he had no work to do that day.
(1) Manan said, "I have no work to do today."
(2) Manan said, "I have no work to do that day."
(3) Manan said, "Have I no work to do today?"
(4) Manan says, "I had no work to do that day."
77. Select the most appropriate synonym of the given word.
Lacuna
(1) Misfortune (2) Languor
(3) Apathy (4) Hiatus
78. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
Ascent
(1) Descent (2) Patent
(3) Present (4) Resent
79. Select the most appropriate meaning of the given idiom.

- Dark horse
 (1) An honest fellow
 (2) An unexpected winner
 (3) A mean person
 (4) A slow runner
80. Select the correct passive voice of the given sentence.
 Preeti invited Ritu for a party.
 (1) Ritu is invited for a party by Preeti.
 (2) Ritu was invited for a party by Preeti.
 (3) Preeti has been invited for a party by Ritu.
 (4) Preeti was invited for a party by Ritu.
81. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.
 The old lady needed love and care beyond money.
 (1) besides
 (2) No substitution required
 (3) beside
 (4) beneath
82. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
 CLENCH
 (1) Tighten (2) Clasp
 (3) Hold (4) Relax
83. Select the option that expresses the given sentence in passive voice.
 The Smiths have put up a huge Christmas tree.
 (1) A huge Christmas tree has been put up by the Smiths.
 (2) A huge Christmas tree is put up by the Smiths.
 (3) A huge Christmas tree is being put up by the Smiths.
 (4) A huge Christmas tree was put up by the Smiths.
84. 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.
 This question / is quite too / simple for me / to answer.
 (1) to answer
 (2) is quite too
 (3) This question
 (4) simple for me
85. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
 Drawings or writing scribbled on walls in public places
 (1) Graffiti (2) Posters
 (3) Sketches (4) Hoardings
86. Select the most appropriate synonym of the given word.
 Solemn
 (1) Dignified (2) Trivial
 (3) Excited (4) Frivolous
87. The following sentence has been divided into parts. One of them may contain an error. Select the part that contains the error from the given options. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.
 There is a very little time / for them to prepare / for the show.
 (1) for them to prepare
 (2) for the show

- (3) No error
(4) There is a very little time
88. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Harish's voice _____ in the empty rooms of their new house.
(1) relapsed (2) reverted
(3) resounded (4) resorted
89. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
If he wants / farther information, / send him / to me.
(1) farther information
(2) to me
(3) If he wants
(4) send him
90. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
Study of insects
(1) Entomology (2) Geology
(3) Ecology (4) Biology
91. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
Stone's throw
(1) Short distance
(2) Large hurdle
(3) Difficult problem
(4) Hurt slightly
92. Select the INCORRECTLY spelt word.
(1) Aisle (2) Adorn
(3) Attick (4) Altar
93. Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select 'No substitution required'.

I imagine you have learnt a valuable lesson from this experience, didn't you?

- (1) did you?
(2) haven't you?
(3) have you?
(4) No substitution required
94. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
Your eldest sister / lives in / a big city, / does she?
(1) lives in
(2) does she
(3) a big city
(4) Your eldest sister
95. Given below are four sentences which are jumbled. Pick the option that gives their correct order.
A. It is a Park quite different from any other we have seen.
B. One difference is that it is made from nearly 250 tons of scrap.
C. Another difference is that it is powered by wind and solar energy
D. A new Park called Bharat Darshan Park has been thrown open to the public in New Delhi.
(1) ACDB (2) DABC
(3) BACD (4) DBCA

Direction (96-100): In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

If you thought that yoga was all about bending and twisting your body in odd shapes, it's time to rethink. Yoga is (96)

_____ more. In very simple words, giving care (97) _____ your body, mind and breath is yoga. Derived (98) _____ the Sankrit word 'yuj' which means 'to unite or integrate', yoga is (99) _____ 5,000-year-old Indian body of knowledge. Yoga is all about harmonising the body (100) _____ the mind and breath through means of various breathing exercises, yoga poses (asanas) and meditation.

96. (1) many
(3) all

97. (1) on
(3) at

98. (1) by
(3) of

99. (1) one
(3) the

100. (1) on
(3) at

(2) much
(4) few

(2) to
(4) for

(2) from
(4) out

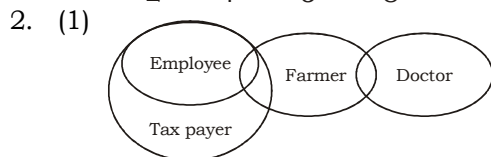
(2) a
(4) an

(2) across
(4) with

13 APRIL FIRST SHIFT

SOLUTIONS

1. (4) $24 \quad 48 \quad 52 \quad 312 \quad 320$
 $\times 2 \quad +4 \quad \times 6 \quad +8$



I. False II. True
Hence, only conclusion II follows.

3. (1)

4. (4) (1) $B \quad U \quad M \quad D$ (2) $W \quad P \quad H \quad Y$
 $\quad \quad \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $\quad \quad \quad -8 \quad +2$
(3) $M \quad F \quad X \quad O$ (4) $G \quad Z \quad S \quad H$
 $\quad \quad \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $\quad \quad \quad -8 \quad +2$
 $\quad \quad \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $\quad \quad \quad +1$

5. (3)

6. (4) As,

I	V	O	R	Y	(25)	(22)	(18)	(15)	(9)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
9	22	15	18	25	+1	+1	+1	+1	+1
					Z	W	S	P	J
					(26)	(23)	(19)	(16)	(10)
					Decreasing order				

Similarly,

C	R	E	A	M	(18)	(13)	(5)	(3)	(1)
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
3	18	5	1	13	+1	+1	+1	+1	+1
					S	N	F	D	B
					(19)	(14)	(6)	(4)	(2)
					Decreasing order				

7. (2) 4. Magical → 3. Magnet → 1. Magnetic → 2. Magnify → 5. Majesty

8. (3) $I > J > L > H > K$
Hence, K is at the lowest rank.

9. (4) $28 + 14 \times 7 \div 5 - 18 = 20$
Change ÷ and ×,
 $28 + 14 \div 7 \times 5 - 18 = 20$
 $28 + 10 - 18 = 20$
 $20 = 20$

10. (4) $72 \times 18 \div 9 + 19 - 39 = 16$
Change ÷ and ×,
 $72 \div 18 \times 9 + 19 - 39 = 16$
 $55 - 39 = 16$
 $16 = 16$

11. (4) As,

P	O	T	A	T	O	32	30	40	2	40	30
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
						16×2					
						15×2					
						20×2					
						1×2					
						20×2					
						15×2					

And,

T	U	R	N	I	P	40	42	36	28	18	32
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
						20×2					
						21×2					
						18×2					
						14×2					
						9×2					
						8×2					

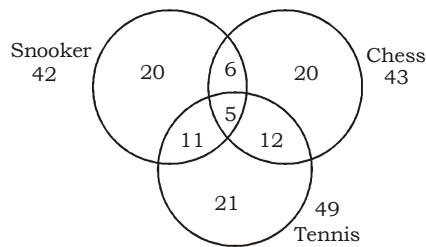
Similarly,

R	A	D	I	S	H	36	2	8	18	38	16
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
						18×2					
						1×2					
						4×2					
						9×2					
						19×2					
						8×2					

12. (2) As, $(15 + 12) \times 3 = 81$
 And, $(18 + 15) \times 3 = 99$
 Similarly, $(17 + 23) \times 3 = 120$

13. (1)

14. (1)



The number of players who play chess and Tennis
 $= 29 - (11 + 6) = 12$
 $\therefore$ Number of players who play only
 Tennis $= 49 - (11 + 5 + 12) = 21$

15. (4) this (is) fact $\rightarrow$ cuz duz ruz
 fact (is) fictional $\rightarrow$ guz ruz cuz
 doubt (is) clear $\rightarrow$ cuz kuz buz

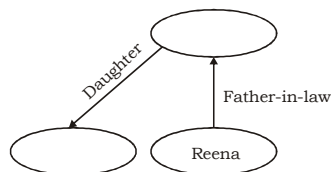
$\therefore$ 'This is fictional' is coded as 'duz guz cuz'.

16. (3) 17. (2)

18. (3) As, $(27 - 3)^2 = 576$
 Similarly, $(19 - 3)^2 = 256$

19. (3)

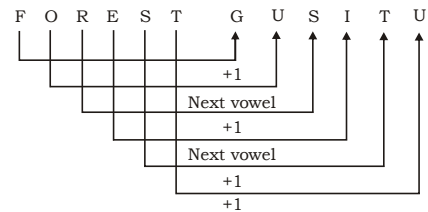
20. (4)



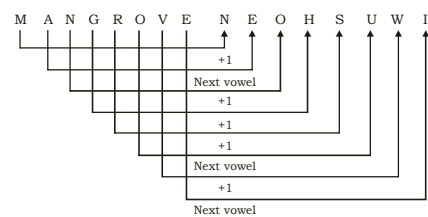
Hence, Woman is sister-in-law of Reena.

21. (2) 74 74 72 24 20 4
 $\downarrow \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow \uparrow$
 $\div 1 -2 +3 -4 \div 5$

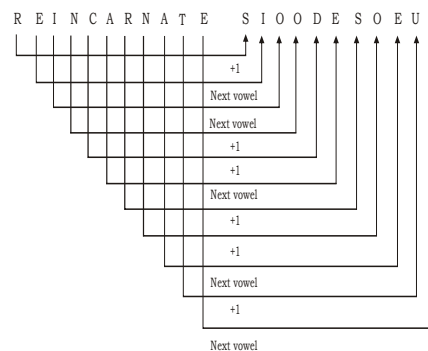
22. (1) As,



And,



Similarly,



23. (2)

24. (2)

25. (1) E J N Q S T
 $\downarrow \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow \uparrow$
 $+5 +4 +3 +2 +1$

26. (2) Indian para-athlete Singhraj won a gold medal in the 2021 Para Shooting World Cup at Al Ain in the UAE on 21 March 2021. He defeated Uzbekistan's Server Ibragimov to get the top honor in the P1 - Men's 10m Air Pistol SH1 final.

28. (1) Amish is a diplomat, author and columnist. He has taken over as the Director of The Nehru Centre in London in October 2019. Amish has been listed among the 50 most powerful Indians by India Today magazine in 2019.
29. (3) Part of India that experiences the highest diurnal range of temperature is Thar Desert.
33. (1) Giant donut-shaped swaths of magnetically trapped, highly energetic charged particles surround Earth. James Van Allen, a physicist at the University of Iowa, discovered these radiation belts in 1958 after the launch of Explorer 1, the first U.S. satellite.
35. (2) Prime Minister Shri Narendra Modi received the 'Global Goalkeeper' Award by Bill and Melinda Gates Foundation for Swachh Bharat Abhiyan, on 24 September 2019. The award ceremony took place on the sidelines of the United Nations General Assembly (UNGA) session in New York.
36. (4) Kuruwa in Jharkhand and Jhumming in the northeastern district.
39. (3) The 73th Amendment envisages the Gram Sabha as the foundation of the Panchayat Raj System to perform functions and powers entrusted to it by the State Legislatures. The amendment provides for a three tier Panchayat Raj System at the village, intermediate and district levels.
43. (2) After an estimated 7.7 percent pandemic-driven contraction in 2020-21, India's real GDP is projected to record a growth of 11.0 percent in 2021-22 and nominal GDP by 15.4 percent.
45. (3) The Act came into effect at the same time as the Constitution (Seventh Amendment) Act, 1956, which (among other things) restructured the constitutional framework for India's existing states and the requirements to pass the States Reorganisation Act, 1956 under the provisions of Part I of the Constitution of India
46. (4) Let us see how they study the Rigveda. Some of the hymns in the Rigveda are in the form of dialogues. This is part of one such hymn, a dialogue between a sage named Vishvamitra, and two rivers, (Beas and Sutlej) that were worshipped as goddesses.
47. (2) The first Shanti Swarup Bhatnagar Prize for Physical Sciences was awarded in 1958 to Indian physicist Kariamanickam Srinivasa Krishnan for his work on Raman scattering which he co-discovered along with his mentor C.V. Raman. He was also awarded the Padma Bhushan by the Government of India in 1954.
49. (2) The finance minister stated that the outlay for capital expenditure in the Union Budget is once again being stepped up sharply by 35.4 per cent from Rs 5.54 lakh crore in the current year to Rs 7.50 lakh crore in 2022-23.
51. (2) 13, a, b, c are four distinct number. HCF of pair (13, a), (13, b), (13, c) is 13.
Now, $a < b < c$
Let $c = 52$, $b = 39$ and $a = 26$
Then,
$$\frac{a + c}{b} = \frac{52 + 26}{39} = \frac{78}{39} = 2$$

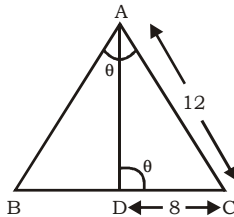
$$52. (1) \text{ Speed} = \frac{\text{Distance}}{\text{Time}}$$

$$\text{Speed} = \frac{225}{5} \times 2 = 90 \text{ km/h}$$

Now, Time taken to cover 450 km

$$= \frac{450}{90} = 5 \text{ hours}$$

53. (1)



From $\triangle ABC$ and $\triangle ADC$ is similar to $\triangle DAC$.

$$\triangle ABC \sim \triangle DAC$$

$$\frac{AB}{DA} = \frac{BC}{AC} = \frac{AC}{CD}$$

$$\frac{BC}{12} = \frac{12}{8}$$

$$BC = \frac{12 \times 12}{8} = 18 \text{ cm}$$

$$54. (4) \frac{\tan^3 45^\circ + 4 \cos^3 60^\circ}{2 \operatorname{cosec}^2 45^\circ - 3 \sec^2 30^\circ + \sin 30^\circ}$$

$$= \frac{(1)^3 + 4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3}{2 \times (\sqrt{2})^2 - 3 \times \left(\frac{2}{\sqrt{3}}\right)^2 + \frac{1}{2}}$$

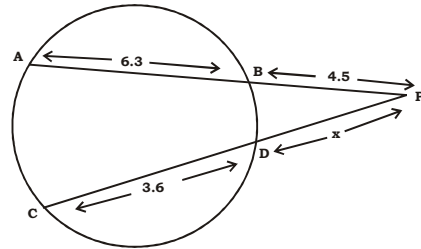
$$= \frac{1 + \frac{4}{8}}{2 \times 2 - 3 \times \frac{4}{3} + \frac{1}{2}} = 3$$

$$55. (3) \text{ A's share} = \frac{100}{3} \times \frac{1}{100} = \frac{1}{3}$$

Then,

$$\text{A's share} = \frac{1}{3} \times 219000 = 73000$$

56. (4)



Let $DP = x$

Now, $AP \times PB = CP \times DP$

$$10.8 \times 4.5 = (3.6 + x)x$$

$$48.6 = 3.6x + x^2$$

$$10x^2 + 36x - 486 = 0$$

$$10x^2 + 90x - 54x - 486 = 0$$

$$10x(x + 9) - 54(x + 9) = 0$$

$$(10x - 54)(x + 9) = 0$$

$$x = 5.4 \text{ cm}$$

$$57. (1) \text{ Sum of five numbers} \\ = 5 \times 30 = 150$$

Now, one number is excluded,

Then, sum of four numbers

$$= 4 \times 31 = 124$$

Now, the excluded number

$$= 150 - 124 = 26$$

$$58. (1) \text{ Diameter of cylinder} = 32 \text{ cm}$$

Radius = 16 cm

ATQ,

$$\pi \times 16 \times 16 \times h = \frac{4}{3} \pi \times 12 \times 12 \times 12$$

$$h = \frac{12 \times 12 \times 12 \times 4}{16 \times 16 \times 3} = 9$$

$\therefore$ Level of water will increase by 9 cm

$$59. (2) 5 \sin \theta - 4 \cos \theta = 0$$

$$5 \sin \theta = 4 \cos \theta$$

$$\frac{\sin \theta}{\cos \theta} = \frac{4}{5}$$

$$\tan \theta = \frac{4}{5}$$

Now,

$$\frac{5 \sin \theta + 2 \cos \theta}{5 \sin \theta + 3 \cos \theta} = \frac{5 \tan \theta + 2}{5 \tan \theta + 3}$$

$$\frac{5 \times \frac{4}{5} + 2}{5 \times \frac{4}{5} + 3} = \frac{6}{7}$$

60. (2) Let the side of the square be A.

$$\text{Then, } \sqrt{2} A = a + b$$

$$A = \frac{a + b}{\sqrt{2}}$$

$$\text{Area of square} = A^2 = \left(\frac{a + b}{\sqrt{2}} \right)^2$$

$$= \frac{1}{2} (a^2 + b^2 + 2ab)$$

$$= \frac{1}{2} (a^2 + b^2) + ab$$

61. (4) Entertainment expenditure of

$$\text{family A} = 50000 \times \frac{10}{100} = 5000$$

Entertainment expenditure of

$$\text{family A} = 75000 \times \frac{12}{100} = 9000$$

Required percentage

$$= \left(\frac{14000}{125000} \times 100 \right) \% \approx 11\%$$

62. (2) $x^3 + y^3 + z^3 + xyz = 4xyz + (x + y + z)$ 67. (1)

$$(x + y + z)^2 - 3(xy + yz + zx)$$

$$= 4 \times 81 + 18 (324 - 270)$$

$$= 324 + 18 \times 54 = 1296$$

63. (3) Profit% = $\frac{SP - CP}{CP} \times 100$

$$50 = \frac{9 - CP}{CP} \times 100$$

$$CP = 6$$

Now, CP increased by 25%

$$\text{New CP} = 6 + 25\% \text{ of } 6 = 7.5$$

$$\text{New SP} = 10$$

$$\therefore \text{Profit}\% = \frac{2.5}{7.5} \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

64. (2) $(4M + 6B)8 = (6M + 4B)7$

$$32M + 48B = 42M + 28B$$

$$10M = 20B$$

$$M = 2B$$

$$\text{Now, total work} = (8 + 6) \times 8 = 112$$

Now, 5 men and 4 boys can do the

$$\text{work in} = \frac{112}{5 \times 2 + 4} = \frac{112}{14} = 8 \text{ days}$$

65. (2) Shopkeeper makes a profit of 20 percent which is equal to 3080

$$CP = \frac{3080}{20} \times 100 = 15400$$

$$\text{Now, Profit} = \frac{20}{100} \times 15400 = 3080$$

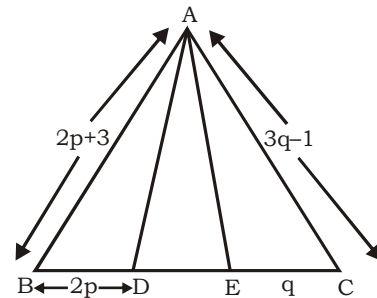
$$\therefore SP = 15400 + 3080 = 18480$$

66. (1) $5\left(1 - \frac{x}{5}\right) - (5 - x) - \frac{1}{200} \text{ of } (20 - x) = 0.08$

$$5 - x - 5 + x - \frac{1}{10} + \frac{x}{200} = 0.08$$

$$\frac{x}{200} = 0.08 + 0.1$$

$$x = 0.18 \times 200 = 36$$



In $\triangle ADE$,

$$AB = AE$$

$$\angle ADE = \angle AED$$

$$\angle ADB = \angle AEC$$

From $\triangle ABD$ and $\triangle AEC$,

$$2p + 3 = 3q - 1 \dots (1)$$

$$\text{Now, } 2p = q \dots (2)$$

Now, From equation (1) and (2),

$$2q = 4$$

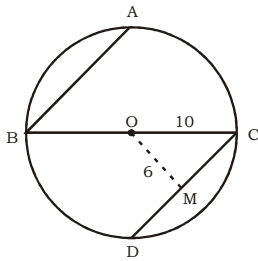
$$q = 2$$

$$2p = 2$$

$$p = 1$$

$$p + q = 2 + 1 = 3$$

68. (4)



AB and CD are parallel to each other

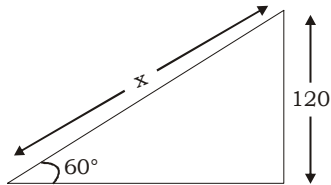
$$AB = CD$$

From $\triangle OMC$

$$CM = \sqrt{10^2 - 6^2} = 8$$

$$\therefore CD = 2CM = 8 \times 2 = 16 \text{ cm}$$

69. (4)



Let the length of the string be x .
Now,

$$\sin 60^\circ = \frac{120}{x}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{120}{x}$$

$$x = \frac{240}{\sqrt{3}} = \frac{240\sqrt{3}}{3} = 80\sqrt{3} \text{ m}$$

70. (3) Total amount earned

$$= 10500 \times \frac{10}{100} \times \left(\frac{4}{7} \times 9 + \frac{3}{7} \times 10 \right)$$

$$= ₹ 9900$$

71. (4) $SI = \frac{1}{4}$ of the principal

$$\text{Rate} = 4T$$

$$T = \frac{R}{4}$$

$$\text{Now, } SI = \frac{PRT}{100}$$

$$\frac{1}{4}P = \frac{P \times R \times R}{100 \times 4}$$

$$R = 10$$

Now, new rate is increased by 2%
= 12%

$$SI = \frac{5000 \times 12 \times 3}{100} = 1800$$

72. (4)

73. (4) $y8$ should be divisible by 4

If $y = 8$ (largest value) then $y8 = 88$, divisible by 4

Now, the number = 7x7925188

Here, $(7 + x + 7 + 9 + 2 + 5 + 1 + 8 + 8)$ be divisible by 9

$(47 + x)$ be divisible by 9

If we are Putting $x = 7$

$(47 + x) = 47 + 7 = 54$, divisible by 9

So, $x = 7$; $y = 8$

$$\text{Then, } (10x^2 - 3y^2) = 10 \times (7)^2 - 3 \times (8)^2 = 10 \times 49 - 3 \times 64$$

$$= 490 - 192 = 298$$

74. (1) Total number of male employees

$$= \frac{5}{8} \times 400 = 250$$

Total number of female employees
= $400 - 250 = 150$

Now, Total number of regular

$$\text{employees} = \frac{87.5}{100} \times 400 = 350$$

Also, Total regular employees

$$= \frac{92}{100} \times 250 = 230$$

Total number of female regular employees = 150 – 30 = 120

Percentage of regular female

$$\text{employee} = \frac{120}{150} \times 100 = 80\%$$

75. (2) Total number of students passed the test and obtained less than 50% marks = 7

81. (1) Use 'besides' in place of 'beyond' to make the sentence correct.

84. (2) Use of 'quite with too' makes the sentence superfluous. Remove too to make the sentence correct.

87. (4) Little → थोड़ा

a little → कुछ भी नहीं

Use 'little' in place of 'a little' to make the sentence correct.

89. (1) Farther → आगे (used for distance)

Further → used for time, information.

Use 'further' in place of 'farther'.

93. (2) Use 'haven't you' in place of 'didn't you' to make this sentence correct.

94. (2) If sentence is positive, question tag will be negative.

So, doesn't she will be correct in place of does she.

**13 APRIL FIRST SHIFT
(ANSWER KEY)**

1. (4)	11. (4)	21. (2)	31. (1)	41. (3)	51. (2)	61. (4)	71. (4)	81. (1)	91. (1)
2. (1)	12. (2)	22. (1)	32. (4)	42. (4)	52. (1)	62. (2)	72. (4)	82. (4)	92. (3)
3. (1)	13. (1)	23. (2)	33. (1)	43. (2)	53. (1)	63. (3)	73. (4)	83. (1)	93. (2)
4. (4)	14. (1)	24. (2)	34. (3)	44. (4)	54. (4)	64. (2)	74. (1)	84. (2)	94. (2)
5. (3)	15. (4)	25. (1)	35. (2)	45. (3)	55. (3)	65. (2)	75. (2)	85. (1)	95. (2)
6. (4)	16. (3)	26. (1)	36. (4)	46. (4)	56. (4)	66. (1)	76. (1)	86. (1)	96. (2)
7. (2)	17. (2)	27. (1)	37. (1)	47. (2)	57. (1)	67. (1)	77. (4)	87. (4)	97. (2)
8. (3)	18. (3)	28. (1)	38. (2)	48. (4)	58. (1)	68. (4)	78. (1)	88. (3)	98. (2)
9. (4)	19. (3)	29. (3)	39. (3)	49. (2)	59. (2)	69. (4)	79. (2)	89. (1)	99. (2)
10. (4)	20. (4)	30. (4)	40. (3)	50. (3)	60. (2)	70. (3)	80. (2)	90. (1)	100. (4)

MEANINGS IN ALPHABETICAL ORDER

Words	Meaning in English	Meaning in Hindi
Adorn	decorate	सजाना
Aisle	roadway	गलियारा
Ascent	gradient	आरोहरण
Beneath	below	नीचे
Clasp	grip	अकवार (पकड़)
Entomology	study of insects	कीटविज्ञान
Frivolous	insignificant	तुच्छ
Graffiti	Cacography	भित्ति चित्र
Hiatus	pause	ठहराव, अंतराल
Lacuna	reduction	कमी
Languor	laxity	शिथिलता
Misfortune	misadventure	दुर्भाग्य
Patent	copyright	एकस्व
Solemn	serious	गंभीर
Trivial	insignificant	मामूली