

11 APRIL THIRD SHIFT

QUESTIONS

Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमत्ता एवं तर्कशक्ति

1. 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?

$$32 + 24 \times 4 \div 16 - 64 = 90$$

- (1) + and/और × (2) + and/और -
(3) ÷ and/और + (4) ÷ and/और ×
2. 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) RCN (2) UFQ
(3) YJB (4) EPA
3. If 90% of a number is 621, what will be 50% of 20% of that number?
- यदि किसी संख्या के 90% का मान 621 है, तो उस संख्या के 20% के 50% का मान कितना होगा?
- (1) 79 (2) 54
(3) 74 (4) 69

4. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at 'PQ' as shown.

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

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :

- (1) X o n f b e f s
(2) X o n f p e p e
(3) X o u f b e p e
(4) X o n f b e p e

5. In a certain code language, 'do or die' is written as 'su ru ko', 'let us do it' is written as 'ko mo yo zu' and 'this or that' is written as 'ga tu ru'. How will 'die' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'do or die' को 'su ru ko' लिखा जाता है, 'let us do it' को 'ko mo yo zu' लिखा जाता है और 'this or that' को 'ga tu ru' लिखा जाता है। उसी भाषा में 'die' को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) su (2) ru
(3) ku (4) ko
6. 'A % B' means 'A is the sister of B'.
'A \$ B' means 'A is the brother of B'.
'A @ B' means 'A is the son of B'.

'A & B' means 'A is the mother of B'.
If 'R % T & Z \$ S @ V @ C % Y', then
which of the following statements is
NOT correct?

'A % B' का अर्थ है कि 'A, B की बहन है'।

'A \$ B' का अर्थ है कि 'A, B का भाई है'।

'A @ B' का अर्थ है कि 'A, B का पुत्र है'।

'A & B' का अर्थ है कि 'A, B की माता है'।

यदि 'R % T & Z \$ S @ V @ C % Y' है, तो
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

(1) C is the paternal grandmother of
Z./C, Z की दादी है।

(2) V is the father of Z./V, Z के पिता है।

(3) T is the daughter of C./T, C की
पुत्री है।

(4) T is the mother of S./T, S की माता है।

7. In a certain language, 'SANCTION'
is coded as 'TZOBUEHPM'. How will
'TELEVISION' be coded in that
language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'SANCTION' को
'TZOBUEHPM' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।
उसी कूट भाषा में 'TELEVISION' को किस रूप में
कूटबद्ध किया जाएगा?

(1) UDNDWGTFF (2) SFKGUHRD

(3) UDMDUHTF (4) UDMDWHID

8. Reeta is standing facing south-east.
First, she turns 135° clockwise. After
that, she turns 90° anticlockwise.
Then she turns 45° clockwise,
followed by a 135° anticlockwise turn.
In which direction is she facing
now?

रीता दक्षिण-पूर्व की ओर अभिमुख होकर खड़ी है।
सबसे पहले, वह 135° दक्षिणावर्त मुड़ती है। उसके
बाद, वह 90° वामावर्त मुड़ती है। फिर वह 45°
दक्षिणावर्त मुड़ती है, उसके बाद 135° वामावर्त
मुड़ती है। अब वह किस दिशा की ओर अभिमुख है?

(1) East/पूर्व

(2) North-east/उत्तर-पूर्व

(3) South-east/दक्षिण-पूर्व

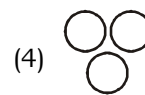
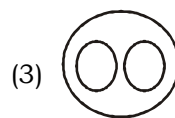
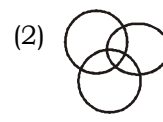
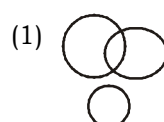
(4) South/दक्षिण

9. Select the Venn diagram that best
represents the relationship between
the following.

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

Doctors, Married, Females

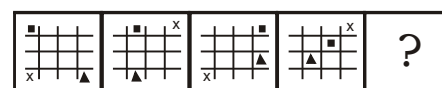
डॉक्टर, विवाहित, महिलाएं



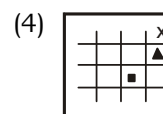
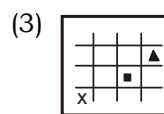
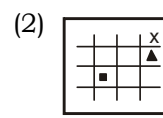
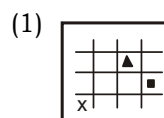
10. Select the figure from among the
given options that can replace the
question mark (?) in the following
series.

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 :



11. 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।

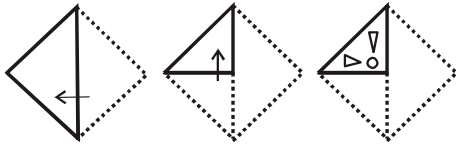
1. Junketeered
2. Junction
3. Junketers
4. Junketeering
5. Junctures

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

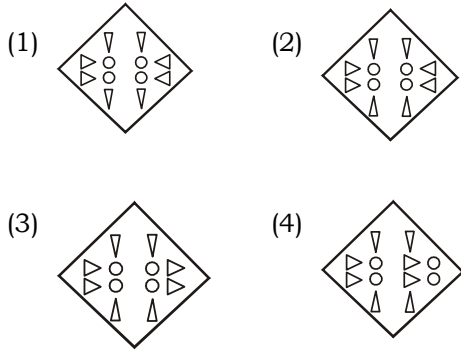
12. The Sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

निम्नांकित आकृतियों में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दिखाया गया है। यह कागज खोलने पर कैसा दिखेगा?

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :



13. Six houses, A, B, C, D, E and F, are situated in a colony. D is 60 m south of E. F is 40 m south of B. A is 30 m north of E. F is 50 m east of A. C is 50 m west of B. Find the location of C with reference to A.

छह घर A, B, C, D, E और F एक कॉलोनी में स्थित हैं। D, E के 60 मीटर दक्षिण में है। F, B के

40 मीटर दक्षिण में है। A, E के 30 मीटर उत्तर में है। F, A के 50 मीटर पूर्व में है। C, B के 50 मीटर पश्चिम में है। A के संदर्भ में C का स्थान ज्ञात करें।

- (1) 30 m east/30 मीटर पूर्व
- (2) 50 m north/50 मीटर उत्तर
- (3) 40 m north/40 मीटर उत्तर
- (4) 40 m south/40 मीटर दक्षिण

14. Study the given matrix 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।

6	18	42
5	15	?
7	36	61

- (1) 30
- (2) 53
- (3) 25
- (4) 45

15. 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।

17, 16, 32, 29, 116, ?

- (1) 121
- (2) 111
- (3) 71
- (4) 81

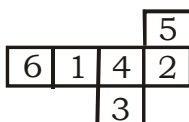
16. Select the option in which the two numbers are related in the same way as are the two numbers of the following number-pair.

उस विकल्प का चयन करें जिसमें दो संख्याएँ एक-दूसरे से उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित संख्या-युग्म की दो संख्याएँ एक-दूसरे से संबंधित हैं।

14 : 450

- (1) 31 : 961
- (2) 30 : 902
- (3) 22 : 490
- (4) 18 : 722

17. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which number will be on the face opposite to the face having the number '1'?
- दी गई शीट को मोड़कर एक घन बनाया जाता है। इस प्रकार बने घन में '1' अंक वाले फलक के विपरीत वाले फलक पर कौन सी संख्या होगी?



- (1) 6 (2) 3
(3) 2 (4) 4
18. Select the option that is related to the third letter-cluster in the same way as the second letter-cluster is related to the first letter-cluster.

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

PDK : QFN :: SJQ : ?

- (1) ULS (2) TLT
(3) TMS (4) UNT
19. 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 :

Some printers are coolers./कुछ प्रिंटर, कूलर हैं।

No cooler is a telephone./कोई भी कूलर, टेलीफोन नहीं है।

All machines are telephones./सभी मशीन, टेलीफोन हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. Some printers are machines./कुछ प्रिंटर, मशीन हैं।

II. No machine is a cooler./कोई भी मशीन, कूलर नहीं है।

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

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

(3) Neither conclusion I nor II follows./न तो निष्कर्ष I और न ही II अनुसरण करता है।

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

20. 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।

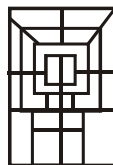
KMTC, EVOM, OQXG, IZSQ, ?

- (1) SUCL (2) SVCK
(3) TVBK (4) SUBK

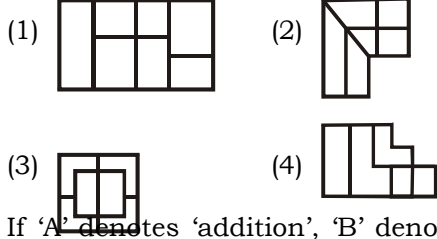
21. Select the option that is embedded in the given figure (X) (rotation in NOT allowed).

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

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :



22. If 'A' denotes 'addition', 'B' denotes 'multiplication', 'C' denotes 'subtraction' and 'D' denotes 'division', then what will be the value of the following expression?

यदि 'A' का अर्थ 'जोड़ना' है, 'B' का अर्थ 'गुणा' है, 'C' का अर्थ 'घटाना' है और 'D' का अर्थ 'भाग' है, तो निम्नलिखित व्यंजक का मान कितना होगा?

8 B (4 A 5) C (99 A 27) D 14 A 5 B (112 D 16)

- (1) 85 (2) 98
(3) 107 (4) 116
23. Select the number from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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।

45, 68, 99, ?, 187, 246, 313

- (1) 140 (2) 117
(3) 166 (4) 105

24. In a certain code language, 'TURKEY' is written as '76911525'. How will 'BREATH' be written in that language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'TURKEY' को '76911525' लिखा जाता है। उस भाषा में, 'BREATH' कैसे लिखा जाएगा?

- (1) 218526208 (2) 259221208
(3) 259221197 (4) 251841208

25. 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 जिसे दी गई श्रृंखला के रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर वह श्रृंखला को पूर्ण करेगा।

S P _ _ _ P S T S _ _ _ S P S _

- (1) P S S P P S S
(2) T S S P T S S
(3) S T S P S T T
(4) P S T S P T T

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. _____ is the first woman hockey player to receive the Rajiv Gandhi Khel Ratna Award.

_____, राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार प्राप्त करने वाली पहली महिला हॉकी खिलाड़ी हैं।

- (1) Rani Rampal/रानी रामपाल
(2) Vandana Katariya/वंदना कटारिया
(3) Nikki Pradhan/निकी प्रधान
(4) Sharmila Devi/शर्मिला देवी

27. In which of the following Indian states will you find the Buxa Fort?

निम्नलिखित में से किस भारतीय राज्य में आपको बक्सा किला मिलेगा?

- (1) Odisha/ओडिशा
(2) Karnataka/कर्नाटक
(3) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(4) Tamil Nadu/तमिलनाडु

28. _____ refers to a sanitation system in which toilets collect human excreta in sealable, removable cartridges that are transported to treatment facilities.

- _____ एक स्वच्छता प्रणाली को संदर्भित करता है जिसमें शौचालय मानव मल को सील करने, हटाने योग्य कार्ट्रिज में एकत्रित करता है जिसे उपचार केंद्रों पर ले जाया जाता है।
- (1) Ecological sanitation/पारिस्थितिकीय स्वच्छता
(2) Container-Based sanitation/कंटेनर-आधारित स्वच्छता
(3) Community-led total sanitation/समुदाय के नेतृत्व वाली संपूर्ण स्वच्छता
(4) Dry sanitation/शुष्क स्वच्छता
29. Who among the following is the author of the book 'Social Harmony'? निम्नलिखित में से कौन 'सोशल हार्मनी' पुस्तक के लेखक हैं?
- (1) HD Deve Gowda/एचडी देवेगौड़ा
(2) PV Narsimha Rao/पीवी नरसिम्हा राव
(3) Narendra Modi/नरेंद्र मोदी
(4) Manmohan Singh/मनमोहन सिंह
30. The number of deaths during the first 28 completed days of life per 1000 live births in a given year or period is defined as _____. किसी दिए गए वर्ष या अवधि में प्रति 1000 जीवित जन्मों पर जीवन के पहले 28 दिनों के दौरान होने वाली मौतों की संख्या को _____ के रूप में परिभाषित किया गया है।
- (1) neonatal mortality rate/नवजात मृत्यु दर
(2) age-specific mortality rate/आयु-विशिष्ट मृत्यु दर
(3) crude mortality rate/अशोधित मृत्यु दर
(4) infant mortality rate/शिशु मृत्यु दर
31. As per the Union Budget 2021-22, the government plans to continue on the path of fiscal consolidation, achieving a fiscal deficit level below (4)5% of GDP by _____. केंद्रीय बजट 2021-22 के अनुसार, सरकार की योजना राजकोषीय समेकन जारी रखने की है, जिससे राजकोषीय घाटे का स्तर _____ तक सकल घरेलू उत्पाद के 4.5% से कम हो जाएगा।
- (1) 2023-24 (2) 2022-23
(3) 2024-25 (4) 2025-26
32. Odisha has set _____ as the target year for providing 100% functional household tap water connections in every rural household. ओडिशा ने प्रत्येक ग्रामीण घर में 100% कार्यात्मक घरेलू नल के पानी के कनेक्शन प्रदान करने के लिए _____ को लक्ष्य वर्ष के रूप में निर्धारित किया है।
- (1) 2023-24 (2) 2024-25
(3) 2025-26 (4) 2022-23
33. Justice NV Ramana, appointed as the 48th Chief Justice of India, hails from which of the following states? भारत के 48वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में नियुक्त न्यायमूर्ति एनवी रमना निम्नलिखित में से किस राज्य से हैं?
- (1) Karnataka/कर्नाटक
(2) Maharashtra/महाराष्ट्र
(3) Kerala/केरल
(4) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश
34. Why is water fluoridation, which is the controlled adjustment of fluoride to public water supply, done? जल फ्लोराइडेशन क्यों किया जाता है, जो कि सार्वजनिक जल आपूर्ति के लिए फ्लोराइड का नियंत्रित समायोजन है?
- (1) To prevent tooth decay/दांतों की सड़न रोकने के लिए
(2) To prevent eye disease/नेत्र रोग से बचाव के लिए
(3) To prevent bone disease/हड्डी रोग को रोकने के लिए
(4) To prevent vitamin deficiency/विटामिन की कमी को रोकने के लिए

35. As per the Economic Survey 2020–21, net FPI (Foreign Portfolio Investment) recorded an all-time monthly high of US\$9.8 billion in _____.
आर्थिक सर्वेक्षण 2020-21 के अनुसार, शुद्ध FPI (विदेशी पोर्टफोलियो निवेश) ने _____ में 9.8 बिलियन अमेरिकी डॉलर का पूर्ण-कालिक मासिक उच्च स्तर दर्ज किया।
(1) October 2020/अक्टूबर 2020
(2) December 2020/दिसंबर 2020
(3) September 2020/सितंबर 2020
(4) November 2020/नवंबर 2020
36. Which of the following cities will be known as 'the sports city of India' from February 2021?
निम्नलिखित में से कौन सा शहर फरवरी 2021 से 'भारत के खेल शहर' के रूप में जाना जाएगा?
(1) Gurugram/गुरुग्राम
(2) Hyderabad/हैदराबाद
(3) Ahmedabad/अहमदाबाद
(4) Bengaluru/बेंगलुरु
37. Which bank is referred to as 'The lender of last resort'?
किस बैंक को 'द लेंडर ऑफ द लास्ट रिसोर्ट' कहा जाता है?
(1) Central Bank/सेंट्रल बैंक
(2) State Bank/स्टेट बैंक
(3) Dena Bank/देना बैंक
(4) World Bank/विश्व बैंक
38. How many female members were part of the Constituent Assembly that framed the Constitution of India?
भारत के संविधान को बनाने वाली संविधान सभा में कितनी महिला सदस्य थीं?
(1) 12 (2) 10
(3) 14 (4) 15
39. The pilgrimage sites of Nasik, Triyambak and Bhadrachalam lie on the banks of which of the following rivers?
नासिक, त्रियम्बक और भद्राचलम तीर्थ स्थल निम्नलिखित में से किस नदी के तट पर स्थित हैं?
(1) Krishna/कृष्णा
(2) Godavari/गोदावरी
(3) Narmada/नर्मदा
(4) Brahmaputra/ब्रह्मपुत्र
40. Which of the following is an example of monosaccharides?
निम्नलिखित में से कौन-सा मोनोसैकेराइड का एक उदाहरण है?
A. Fructose/फ्रक्टोज
B. Sucrose/सुक्रोज
C. Starch/स्टार्च
D. Glucose/ग्लूकोज
(1) Only B/केवल B
(2) Both A and D/A और D दोनों
(3) Both B and C/B और C दोनों
(4) Only C/केवल C
41. The efforts of Siddhendra Yogi have brought glory to the dance form called _____.
सिद्धेन्द्र योगी के प्रयासों ने _____ नामक नृत्य को गौरवान्वित किया है।
(1) Bharatanatyam/भरतनाट्यम
(2) Mohiniyattam/मोहिनीअट्टम
(3) Kuchipudi/कुचिपुड़ी
(4) Kathakali/कथकली
42. A _____ tank is an underground chamber made of concrete, fiber-glass, or plastic through which domestic wastewater (sewage) flows for basic treatment.

- _____ टैंक कंक्रीट, फाइबरग्लास या प्लास्टिक से बना एक भूमिगत कक्ष है जिसके माध्यम से घरेलू अपशिष्ट जल (सीवेज) बुनियादी उपचार के लिए जाता है।
- (1) soap/साबुन
(2) pressure/दाब
(3) flush/प्लश
(4) septic/सेप्टिक
43. The idea of having a provision for a Bicameral Parliament in the Constitution of India was borrowed from the _____ Constitution.
भारत के संविधान में द्विसदनीय संसद का प्रावधान रखने का विचार _____ संविधान से लिया गया था।
(1) French/फ्रेंच
(2) Canadian/कैनेडियन
(3) British/ब्रिटिश
(4) Irish/आयरिश
44. Splashing the mud and racing across the fields, the roaring buffalos raced by a man are typical sights for which of the following festivals of Karnataka?
कीचड़ उछालना और खेतों में दौड़ना, किसी आदमी द्वारा गर्जना करती हुई भैंसे दौड़ाना कर्नाटक के निम्नलिखित में से किस त्यौहार के लिए विशिष्ट दर्शनीय चीजें हैं?
(1) Mahamastakabhisheka/
महामस्तकाभिषेक
(2) Pattadakal/पत्तदकल
(3) Kambala/कंबाला
(4) Karaga/करागा
45. Poor sanitation conditions may NOT be the likely reason behind which of the following diseases/conditions?
- निम्न में से किस बीमारी/स्थिति के पीछे खराब स्वच्छता की स्थिति संभावित कारण नहीं हो सकती है?
(1) Typhoid/आंत्र ज्वर
(2) Cholera/हैज़ा
(3) Arthritis/गठिया
(4) Polio/पोलियो
46. Which of the following statements is/are correct regarding the mountains?
पर्वतों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
I. Mountains may be arranged in a line known as range./पर्वत, एक पंक्ति में व्यवस्थित हुए हो सकते हैं जिसे श्रेणी कहते हैं।
II. The Aravali range in India is one of the oldest fold mountain systems in the world./भारत में अरावली श्रेणी दुनिया की सबसे पुरानी वलित पर्वत प्रणालियों में से एक है।
III. Mt. Kilimanjaro in South America is an example of Volcanic Mountain./दक्षिण अमेरिका में माउंट किलिमंजारो, ज्वालामुखी पर्वत का एक उदाहरण है।
(1) Only I and II/केवल I और II
(2) Only II/केवल II
(3) I, II and III/I, II और III
(4) Only I/केवल I
47. The Right of Children to Free and Compulsory Education Act 2009 is an Act of Parliament which came into force in:
बच्चों को मुफ्त और अनिवार्य शिक्षा का अधिकार अधिनियम 2009 संसद का एक अधिनियम है जो वर्ष _____ में लागू हुआ।
(1) 2012
(2) 2011
(3) 2009
(4) 2010

48. _____ was conferred the honorary rank of General of the Nepali Army in November 2020.

_____ को, नवंबर 2020 में नेपाली सेना के जनरल की मानद रैंक से सम्मानित किया गया था।

- (1) Air Chief Marshal RKS Bhadauria/एयर चीफ मार्शल आरकेएस भदौरिया
- (2) General MM Naravane/जनरल एमएम नरवणे
- (3) General Bipin Rawat/जनरल बिपिन रावत
- (4) Admiral Karambir Singh/एडमिरल करमबीर सिंह

49. Which two kings fought in the Battle of Hydaspes?

हाईडैस्पीज का युद्ध किन दो राजाओं के बीच में हुआ था?

(1) Chandragupta and Dhana Nanda/चंद्रगुप्त और धना नंद

(2) Alexander and Porus/सिकंदर और पोरस

(3) Ashoka and Mahapadmanabha/अशोक और महापद्मनाभ

(4) Mihirakula and Yasodharman/मिहिरकुल और यशोधरमन

50. Under which of the following rulers did Delhi first become a capital?

निम्नलिखित में से किस शासक के अधीन दिल्ली सबसे पहले राजधानी बनी?

(1) Chauhan of Ajmer/अजमेर के चौहान

(2) Iltutmish Dynasty/इल्तुतमिश राजवंश

(3) Khilji Dynasty/खिलजी राजवंश

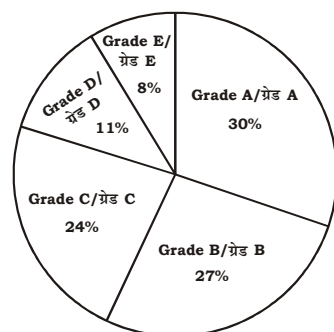
(4) Tomara Rajputs/तोमर राजपूत

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. Performance of 1800 students in grades has been shown in the following pie chart.

निम्नांकित पाई चार्ट में 1800 छात्रों का ग्रेड में प्रदर्शन दर्शाया गया है।



In which two grades taken together is the number of students 54 less than the number of students in grades B and E taken together?

किन दो ग्रेड्स के मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या, B और E के मिलाकर विद्यार्थियों की संख्या से 54 कम है?

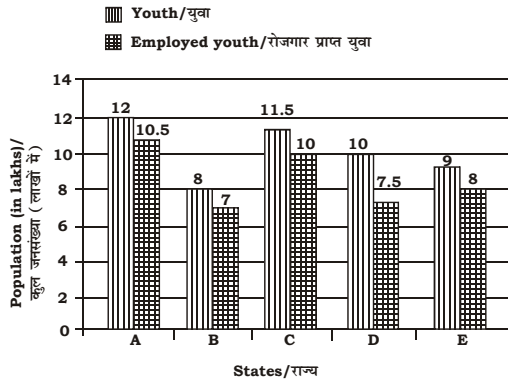
- (1) C and E/C और E
- (2) B and D/B और D
- (3) A and E/A और E
- (4) C and D/C और D

52. The average of 52, 71, 43, 22, a, and b is 55 and the average of 42, 45, 49, 51, 42, c, and d is 53. What is The average of a, b, c and d?

52, 71, 43, 22, a, और b का औसत 55 है और 42, 45, 49, 51, 42, c, और d का औसत 53 है। a, b, c और d का औसत क्या है?

- (1) 54.7
- (2) 71
- (3) 54
- (4) 142

53. The following bar graph shows the total number of youth (in lakhs) and the number of employed youth (in lakhs) in 5 states A, B, C, D and E. निम्नांकित बार ग्राफ 5 राज्यों A, B, C, D और E में युवाओं की कुल संख्या (लाखों में) को दर्शाता है।



- Which state has the maximum number of unemployed youth?
किस राज्य में सबसे ज्यादा बेरोजगार युवा हैं?
- (1) D (2) B
(3) E (4) A

54. If $x = 4 + \sqrt{15}$, what is the value of $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$?

यदि $x = 4 + \sqrt{15}$ है, तो $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)$ का मान

- क्या है?
- (1) 48 (2) 54
(3) 72 (4) 62
55. A person sold an article at a loss of 18%. Had he sold it for ₹ 960 more, he would have gained 12%. If the article is sold for ₹ 3,840, then how much is the profit percentage?
यदि व्यक्ति ने एक वस्तु को 18% की हानि पर बेचा। यदि वह इसे ₹ 960 अधिक में बेचता, तो उसे

12% का लाभ होता। यदि वस्तु ₹ 3,840 में बेची जाती है, तो लाभ प्रतिशत कितना है?

- (1) 15% (2) 24%
(3) 20% (4) 21%
56. In $\triangle LMN$, the bisectors of $\angle L$ and $\angle N$ intersect at an angle of 112° . What is the measure (in degrees) of $\angle M$?

$\triangle LMN$ में, $\angle L$ और $\angle N$ के समद्विभाजक 112° के कोण पर प्रतिच्छेदित करते हैं। $\angle M$ का माप (डिग्री में) क्या है?

- (1) 62 (2) 60
(3) 44 (4) 72
57. A boatman can row his boat in still water at a speed of 9 km/h. He can also row 44 km downstream and 35 km upstream in 9 hours. How much time (in hours) will he take to row 33 km downstream and 28 km upstream?

एक नाविक अपनी नाव को स्थिर जल में 9 किमी./घंटा की चाल से चला सकता है। वह 9 घंटे में धारा की दिशा में 44 किमी. और धारा की विपरीत दिशा में 35 किमी. की दूरी तय कर सकता है। वह धारा की दिशा में 33 किमी. और धारा की विपरीत दिशा में 28 किमी. की दूरी तय करने में कितना समय (घंटों में) लेगा?

- (1) 7 (2) 5
(3) 6 (4) 8
58. In $\triangle ACD$, B and E are two points on side AC and AD respectively, such that BE is parallel to CD. CD = 9 cm, BE = 6 cm, AB = 5 cm and ED = 2 cm. What are the measures of the lengths (in cm) of AE and BC?

$\triangle ACD$ में क्रमशः भुजा AC और AD पर दो बिंदु B और E इस प्रकार हैं कि BE, CD के समानांतर है। CD = 9 सेमी., BE = 6 सेमी., AB = 5 सेमी. और ED = 2 सेमी. है, क्रमशः AE और BC की लंबाई का माप (सेमी. में) ज्ञात करें।

- (1) 4, 2.5 (2) 3, 4
(3) 4, 3 (4) 2.5, 4

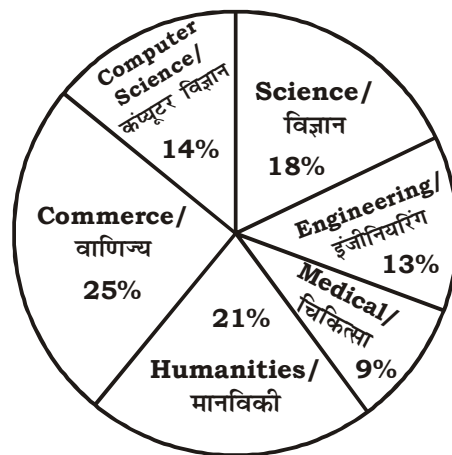
59. A kite is attached to a string. Find the length of the string (in m) when the height of the kite is 90 m and the string makes an angle of 30° with the ground.
कोई पतंग एक डोरी से जुड़ी है। डोरी की लंबाई (मीटर में) ज्ञात कीजिए, जब पतंग की ऊँचाई 90 मीटर है और डोरी जमीन के साथ 30° का कोण बनाती है।
(1) 180 (2) $90\sqrt{3}$
(3) 45 (4) $60\sqrt{3}$
60. The reduction of 15% in the price of salt enables a person to buy 2 kg more for ₹ 272. The reduced price of salt per kg (in ₹) is.
नमक की कीमत में 15% की कमी, एक व्यक्ति को ₹ 272 में 2 किग्रा. अधिक नमक खरीदने में सक्षम बनाती है। नमक की घटी हुई कीमत प्रति किग्रा (₹ में) कितनी है?
(1) 20.40 (2) 22.16
(3) 24.25 (4) 25.00
61. If p is the third proportional to 8, 20 and q is the fourth proportional to 3, 5, 24, then find the value of $(2p + q)$.
यदि 8, 20 का तृतीयानुपाती p है और 3, 5, 24 का चतुर्थानुपाती q है, तो $(2p + q)$ का मान ज्ञात कीजिए।
(1) 140 (2) 126
(3) 90 (4) 104
62. A sum of money was borrowed and paid back in two equal annual instalments of ₹ 980, allowing 4% compound interest. The sum (in ₹, to the nearest tens) borrowed was:
एक राशि उधार ली गई और ₹ 980 की दो समान वार्षिक किश्तों में वापस भुगतान की गई, जिसमें 4% चक्रवृद्धि ब्याज लिया गया। उधार ली गई राशि (₹ में, निकटतम दहाई में) कितनी थी?
(1) 1,850 (2) 1,960
(3) 1,760 (4) 2,050
63. Two circles touch each other externally at T. RS is a direct common tangent to the two circles touching the circles at P and Q. $\angle TPQ = 42^\circ$. $\angle PQT$ (in degrees) is:
दो वृत्त एक-दूसरे को T पर बाह्य रूप से स्पर्श करते हैं। RS एक ऐसी प्रत्यक्ष उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा है जो वृत्तों को बिंदुओं P और Q पर स्पर्श करती है। $\angle TPQ = 42^\circ$ है। $\angle PQT$ का माप (डिग्री में) क्या है?
(1) 48 (2) 45
(3) 42 (4) 60
64. If $\sec A = \frac{17}{8}$, given that $A < 90^\circ$, what is the value of the following?
$$\frac{34 \sin A + 15 \cot A}{68 \cos A - 16 \tan A}$$

यदि $\sec A = \frac{17}{8}$ है, जबकि $A < 90^\circ$ है, तो निम्नलिखित का मान क्या है?
$$\frac{34 \sin A + 15 \cot A}{68 \cos A - 16 \tan A}$$

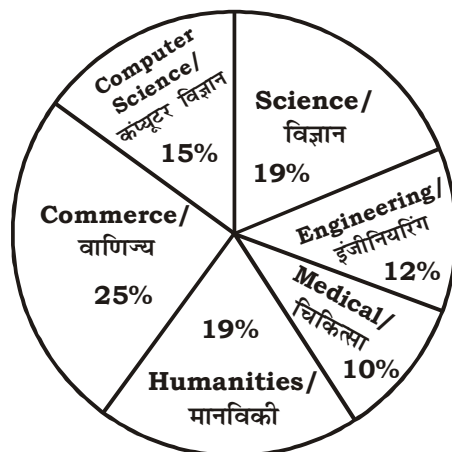
(1) 23 (2) 19
(3) 30 (4) 38
65. AB is the diameter of a circle with centre O. C and D are two points on the circumference of the circle on either side of AB, such that $\angle CAB = 42^\circ$ and $\angle ABD = 57^\circ$. What is difference (in degrees) between the measures of $\angle CAD$ and $\angle CBD$?
केंद्र O वाले एक वृत्त का व्यास AB है। C और D दो ऐसे बिंदु हैं जो AB के दोनों ओर वृत्त की परिधि पर इस तरह स्थित हैं, कि $\angle CAB = 42^\circ$ और $\angle ABD = 57^\circ$ है। $\angle CAD$ और $\angle CBD$ के मापों में क्या अंतर (डिग्री में) है?
(1) 105 and 75/105 और 75
(2) 75 and 105/75 और 105

- (3) 81 and 99/81 और 99
 (4) 99 and 81/99 और 81
66. If $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ and $(ab + bc + ca) = 0.52$, what is the value of $(a + b + c)$, if $(a + b + c) < 0$?
 यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 6.25$ और $(ab + bc + ca) = 0.52$ है, तो $(a + b + c)$ का मान ज्ञात करें, यदि $(a + b + c) < 0$ है?
 (1) ± 2.7 (2) -2.7
 (3) -2.8 (4) ± 2.8
67. What is the greatest number by which when 156, 181 and 331 are divided, the remainder is 6 in each case?
 वह सबसे बड़ी संख्या कौन-सी है, जिससे 156, 181 और 331 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में शेषफल 6 आता है?
 (1) 26 (2) 17
 (3) 25 (4) 13
68. A can finish a piece of work in 48 days and B can finish it in 60 days. They work together for 12 days and then A goes away. In how much time (in days and hours) will B finish 25% of the remaining work?
 A एक कार्य को 48 दिनों में समाप्त कर सकता है और B उसे 60 दिनों में समाप्त कर सकता है। वे 12 दिनों तक एक साथ मिलकर कार्य करते हैं और फिर A चला जाता है। B शेष कार्य का 25% कितने समय में (दिनों और घंटों में) पूरा करेगा?
 (1) 6 days 4 hours/6 दिन 4 घंटे
 (2) 8 days 8 hours/8 दिन 8 घंटे
 (3) 6 days 6 hours/6 दिन 6 घंटे
 (4) 8 days 6 hours/8 दिन 6 घंटे
69. The following pie-charts show the number of students studying in different departments of an institute during the academic years 2019 and 2020. The total number of students was 2000 and 2400 in academic years 2019 and 2020, respectively.

निम्नांकित पाई-चार्ट शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 के दौरान एक संस्थान के विभिन्न विभागों में पढ़ने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाता है। शैक्षणिक वर्ष 2019 और 2020 में छात्रों की कुल संख्या क्रमशः 2000 और 2400 थी।



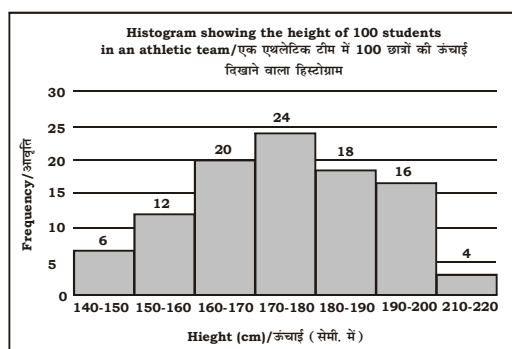
Academic year 2019/
शैक्षणिक वर्ष 2019



Academic year 2020/
शैक्षणिक वर्ष 2020

What is the percentage increase or decrease in the number of students of Engineering in 2020 as compared to 2019? (correct to 2 decimal places) 2019 की तुलना में, 2020 में इंजीनियरिंग के छात्रों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि या कमी कितनी है? (दशमलव के दो स्थानों तक सही)

- (1) 10.55% (2) 11.77%
(3) 10.77% (4) 10.25%
70. A 35 cm high bucket in the form of a frustum is full of water. Radii of its lower and upper ends are 12 cm and 18 cm, respectively. If water from this bucket is poured in a cylindrical drum, whose base radius is 20 cm, then what will be the height of water (in cm) in the drum?
छिन्नक के रूप में एक 35 सेमी. ऊँची बाल्टी पानी से भरी है। इसके निचले और ऊपरी सिरों की त्रिज्याएँ क्रमशः 12 सेमी. और 18 सेमी. हैं। यदि इस बाल्टी से पानी एक ऐसे बेलनाकार ड्रम में डाला जाता है, जिसकी आधार की त्रिज्या 20 सेमी. है, तो ड्रम में पानी कितनी ऊँचाई (सेमी. में) तक भरेगा?
(1) 16.25 (2) 18.25
(3) 19.95 (4) 20.50
71. Study the given histogram that shows the height (in cm) of 100 students in an athletic team and answer the question that follows.
दिए गए हिस्टोग्राम का अध्ययन करें जो एक एथलेटिक टीम में 100 छात्रों की लंबाई (सेमी. में) दिखाता है और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



Express the number of students with height less than 170 cm as the percentage (correct to one decimal place) of the number of students with height more than 160 cm.

- 170 सेमी. से कम ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या को 160 सेमी. अधिक ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या के प्रतिशत (दशमलव के एक स्थान तक सही) के रूप में व्यक्त करें।
(1) 46.3% (2) 73.5%
(3) 29.1% (4) 53.7%
72. If $\tan^2 A + 2 \tan A - 63 = 0$. Given that

$0 < A < \frac{\pi}{2}$. What is the value of

$(2 \sin A + 5 \cos A)$?

यदि $\tan^2 A + 2 \tan A - 63 = 0$ है। दिया गया है

कि $0 < A < \frac{\pi}{2}$ है, तो $(2 \sin A + 5 \cos A)$

का मान ज्ञात करें।

- (1) $19\sqrt{50}$ (2) $15\sqrt{50}$
(3) $\frac{19}{\sqrt{50}}$ (4) $\frac{15}{\sqrt{50}}$
73. In a manufacturing unit, it was noted that the price of raw material has increased by 25% and the labour cost has gone up from 30% of the cost of raw material to 38% of the cost of the raw material. What percentage of the consumption of raw material be reduced to keep the cost the same as that before the increase?
एक निर्माण इकाई में, यह देखा गया कि कच्चे माल की कीमत में 25% की वृद्धि हुई है और श्रम लागत कच्चे माल की लागत के 30% से बढ़कर कच्चे माल की लागत का 38% हो गई है। कच्चे माल की खपत कितने प्रतिशत कम की जाए ताकि लागत को वृद्धि से पहले की लागत के बराबर रखा जा सके?
(1) 20.7% (2) 30.2%
(3) 24.6% (4) 25.5%

74. If the 7-digit number $x8942y4$ is divisible by 56, What is the value of $(x^2 + y)$ for the largest value of y , where x and y are natural numbers?

यदि $x8942y4$ एक ऐसी 7 अंकों की संख्या है जो 56 से विभाज्य है, तो y के सबसे बड़े मान के लिए $(x^2 + y)$ का मान क्या है? जहाँ x और y प्राकृत संख्याएँ हैं।

- (1) 33 (2) 44
(3) 55 (4) 70

75. Simplify the following expression:
निम्नलिखित व्यंजक का मान ज्ञात कीजिए।

$$\frac{3\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}}{1\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} - 6\frac{1}{2}} \div 7 \times 2$$

- (1) $\frac{13}{147}$ (2) $29\frac{9}{32}$
(3) $-1\frac{5}{14}$ (4) $-\frac{5}{28}$

**Part-IV : (English Language
& Comprehension)**

76. Select the option that expresses the given sentence in active voice.
How many candidates had been interviewed by him before lunch?
(1) How many candidates has he interviewed before lunch?
(2) How many candidates did he interview before lunch?
(3) How many candidates had he interviewed before lunch?
(4) How many candidates was he interviewing before lunch?
77. Select the most appropriate synonym of the given word.
Smooth
(1) Flat (2) Uneven
(3) Rough (4) Broken
78. 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'.
The student apologised the teacher for the delay in submitting the assignment.
(1) No substitution required
(2) is apologising the teacher
(3) apologised to the teacher
(4) has apologised the teacher
79. Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.
She said, "The stars are shining brightly tonight."
(1) She said the stars are shining brightly tonight.
(2) She said that the stars were shining brightly that night.
(3) She said the stars were shining brightly tonight.
(4) She asked if the stars were shining brightly that night.
80. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
The recently hike / in the price of petroleum products / will hit / household budgets severely.
(1) will hit
(2) The recently hike
(3) household budgets severely
(4) in the price of petroleum products
81. Select the most appropriate option to fill in the blank.
Their idea of a holiday _____ at a luxury resort.

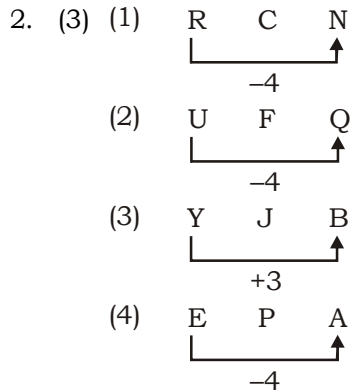
- (1) is relax (2) is relaxed
(3) is to relaxing (4) is relaxing
82. Given below are four jumbled sentences. Select the option that gives their correct order.
A. Our amusements have little zest if we engage in them in solitude.
B. Friendship increases happiness and diminishes misery.
C. It doubles our joys and divides our grief.
D. When we do well, it is delightful to have friends who are pleased with our success.
(1) BCDA (2) ABDC
(3) CBAD (4) DACB
83. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
Your name / precedes before mine / in the / admission list.
(1) Your name
(2) in the
(3) precedes before mine
(4) admission list
84. Select the option that gives the most appropriate meaning of the underlined idiom.
I am working on too many projects. I think I have bitten off more than I can chew.
(1) Not able to finish work
(2) To take on more than one can handle
(3) To be happy to multitask
(4) To find work dull
85. Select the most appropriate synonym of the given word.
Imminent
(1) Unyielding (2) Ignorant
(3) Impending (4) Distant
86. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A sound that cannot be heard
(1) Inedible (2) Inaudible
(3) Indelible (4) Audible
87. 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'.
Computer crime have been in the news since the nineteen eighties.
(1) has been in the news from
(2) has been on the news since
(3) has been in the news since
(4) No substitution required
88. Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.
A glass container to keep fish
(1) Aquarium (2) Atrium
(3) Beaker (4) Vase
89. Select the option that expresses the given sentence in active voice.
Trumpets are being blown by the soldiers to announce the victory.
(1) The soldiers were blowing the trumpets to announce the victory.
(2) The soldiers blow the trumpets to announce the victory.
(3) The soldiers are blowing the trumpets to announce the victory.
(4) The soldiers blew the trumpets to announce the victory.
90. Select the option that gives the most appropriate meaning of the underlined idiom.
It is good to take into account all the important factors before making a decision.
(1) leave (2) select
(3) control (4) consider
91. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.

- No sooner did / the child start crying / then the mother / hugged him.
 (1) No sooner did
 (2) then the mother
 (3) hugged him
 (4) the child start crying
92. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
 Camaraderie
 (1) Dislike (2) Amity
 (3) Companionship (4) Friendship
93. Select the most appropriate ANTONYM of the given word.
 Criticise
 (1) Disappoint (2) Forgive
 (3) Prevent (4) Praise
94. The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.
 It is not worth / having the trouble / to write to him / as he never replies.
 (1) as he never replies
 (2) to write to him
 (3) It is not worth
 (4) having the trouble
95. Select the correctly spelt word.
 (1) Weird (2) Cansel
 (3) Recieve (4) Prepair
- 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.**
- How should one read a story to a child? Usually, a personality or character of the story (96) _____ the child's interest the most. (97) _____, use different voices (98) _____ each character or act out various (99) _____ from the story, to bring life to those characters. (100) _____ out parts from the story will make story sessions fun and memorable for the kids.
96. (1) caught (2) catch
 (3) catches (4) has caught
97. (1) Either (2) So
 (3) Also (4) However
98. (1) for (2) by
 (3) with (4) from
99. (1) pages (2) sheets
 (3) parts (4) words
100. (1) Saying (2) Acting
 (3) Telling (4) Asking

11 APRIL THIRD SHIFT

SOLUTIONS

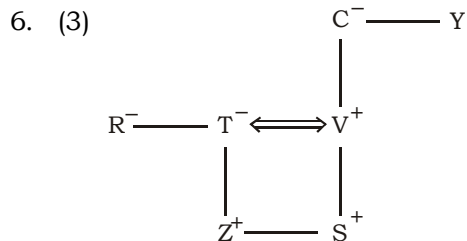
1. (2) $32 + 24 \times 4 \div 16 - 64 = 90$
 Change + and -,
 $32 - 24 \times 4 \div 16 + 64 = 90$
 $32 - 6 + 64 = 90$
 $96 - 6 = 90$



3. (4) Required answer
 $= \frac{621}{90} \times 100 \times \frac{50}{100} \times \frac{20}{100} = 69$

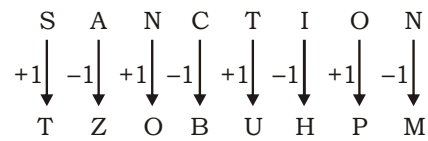
4. (4)

5. (1) $\boxed{\text{do}}$ $\textcircled{\text{or}}$ die $\rightarrow$ su $\textcircled{\text{ru}}$ $\boxed{\text{ko}}$
 Let us $\boxed{\text{do}}$ it $\rightarrow$ $\boxed{\text{ko}}$ mo y^o zu
 this $\textcircled{\text{or}}$ that $\rightarrow$ ga tu $\textcircled{\text{ru}}$
 'die' is coded as 'su'.

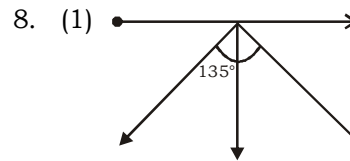
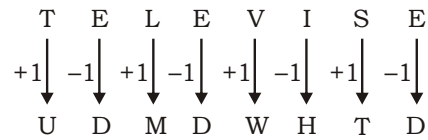


Hence, T is not the daughter of C.

7. (4) As,



Similarly,



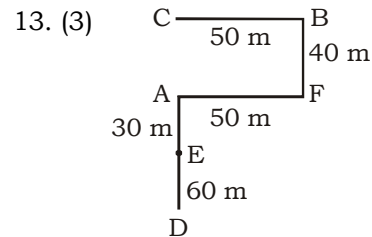
She is facing East.

9. (2)

10. (3)

11. (3) 2. Junction $\rightarrow$ 5. Junctures $\rightarrow$ 1. Junketeered $\rightarrow$ 4. Junketeering $\rightarrow$ 3. Junketers

12. (2)



C is 40 m north of A.

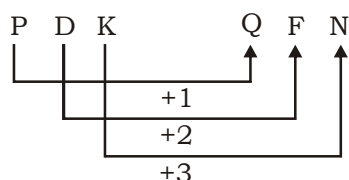
14. (1) **In the first row,**
 $(6 - 2) \times 6 + 18 = 42$
In the second row,
 $(5 - 2) \times 5 + 15 = 30$
In the third row,
 $(7 - 2) \times 7 + 36 = 61$

15. (2) $\begin{array}{cccccc} 17 & 16 & 32 & 29 & 116 & 111 \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow \\ -1 & \times 2 & -3 & \times 4 & -5 & \end{array}$

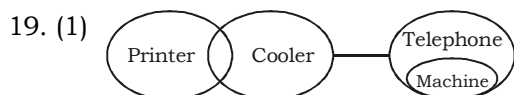
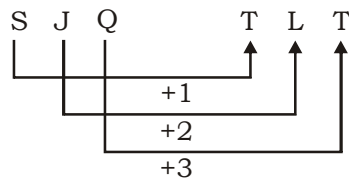
16. (4) As, $14 \times (14 \times 2 + 4) + 2 = 450$
 Similarly, $18 \times (18 \times 2 + 4) + 2 = 722$

17. (3)

18. (2) As,



Similarly,



I. False II. True

Hence, only conclusion II follows.

20. (4) $\begin{array}{cccccccccccccccc} K & M & T & C & E & V & O & M & O & Q & X & G & I & Z & S & Q & S & U & B & R \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow \\ -6 & +9 & -5 & +10 & -6 & +9 & -5 & +10 & -6 & +9 & -5 & +10 & -6 & +9 & -5 & +10 & -6 & +9 & -5 & +10 \end{array}$

21. (4)

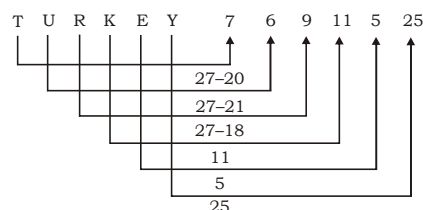
22. (2) 8 B (4 A 5) C (99 A 27) D 14 A 5 B
 (112 D 16)

Put the sign,

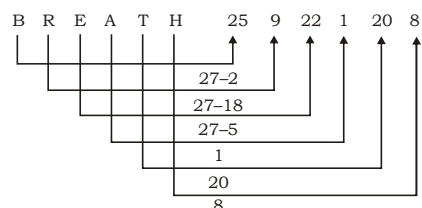
$$\begin{aligned} & 8 \times (4 + 5) - (99 + 27) \div 14 + 5 \times \\ & (112 \div 16) \\ & = 8 \times 9 - 126 \div 14 + 5 \times 7 \\ & = 72 - 9 + 35 = 107 - 9 = 98 \end{aligned}$$

23. (1) $\begin{array}{cccccc} 45 & 68 & 99 & 140 & 187 & 246 & 313 \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow \\ +23 & +31 & +41 & +47 & +59 & +67 & \\ \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \\ +8 & +10 & +6 & +12 & +8 & \end{array}$

24. (2) As,



Similarly,



Note : First three letters $\rightarrow 27 -$
 Alphabetical place value

Last three letters $\rightarrow$ Alphabetical
 place value

25. (3) S P **S T S** P S T / S **P S T** S P S **T**

28. (2) Container-based sanitation (abbreviated as CBS) refers to a sanitation system where toilets collect human excreta in sealable, removable containers (also called cartridges) that are transported to treatment facilities.

29. (3) Narendra Modi is the author of the book 'Social Harmony'. Prime Minister Narendra Modi has gone through various stages of life, but he has always been consistent in his thoughts and acts.
30. (1) Neonatal Mortality Rate (NMR): It is defined as the 'number of deaths during the first 28 completed days of life per 1,000 live births in a given year or period'.
32. (1) Odisha has set 2023-24 as the target year for providing 100% Functional Household Tap Water Connection in every rural household. So far, the State has heavily invested in training.
33. (4) Chief Justice Ramana hails from Ponnavaaram Village, Krishna District in Andhra Pradesh and is a first-generation lawyer. Justice Ramana will serve as the CJI for a year and four months till August 26, 2022. He is the second CJI from the state of Andhra Pradesh.
34. (1) Water fluoridation is the controlled adjustment of fluoride to a public water supply solely to reduce tooth decay. Fluoridated water contains fluoride at a level that is effective for preventing cavities; this can occur naturally or by adding fluoride.
37. (1) The Federal Reserve, or other central bank, typically acts as the lender of last resort to banks that no longer have other available means of borrowing, and whose failure to obtain credit would dramatically affect the economy.
38. (4) The Constituent Assembly had 389 representatives, including fifteen women.
41. (3) Kuchipudi tradition holds that Tirtha Narayana Yati - a sanyassin of Advaita Vedanta persuasion, and his disciple, an orphan named Siddhendra Yogi, founded and systematized the modern version of Kuchipudi in the 17th century.
42. (4) A septic tank is an underground chamber made of concrete, fiberglass or plastic through which domestic wastewater (sewage) flows for basic treatment.
44. (3) Kambala. The roaring buffalos raced by a person are a stimulating watch, Splashing the mud and racing across the fields. A run is conducted among all the buffalos on the primary day of Kambala.
47. (4) India became one of 135 countries to make education a fundamental right of every child when the act came into force on 1 April 2010.
48. (2) MM Naravane was conferred the honorary rank of General of the Nepali Army in November 2020. He was honored at a special ceremony at 'Sheetal Niwas', the official residence of the President in Kathmandu. He was also presented with a sword and scroll during the ceremony.
49. (2) The Battle of the Hydaspes also known as Battle of Jhelum, was fought between Alexander the Great and King Porus in 326 BC.
50. (4) Delhi became the capital of a kingdom for the first time under the Tomara Rajputs. Tomara Rajputs (8th Century - 12th Century): Anangapala was considered to be the founder of this dynasty.

51. (1) Number of students in grade C and

$$E = 1800 \times \frac{32}{100} = 576$$

Number of students in grade B and

$$E = 1800 \times \frac{35}{100} = 630$$

$$\text{Difference} = 630 - 576 = 54$$

Required answer is grade C and E.

52. (2) $52 + 71 + 43 + 22 + a + b = 55 \times 6$

$$a + b = 330 - 188 = 142$$

$$\text{and } 42 + 45 + 49 + 51 + 42 + c + d = 53 \times 7$$

$$c + d = 142$$

∴ Required average

$$= \frac{142 + 142}{4} = \frac{284}{4} = 71$$

53. (4) Number of unemployed youth in

$$A = 12 - 10.5 = 1.5$$

$$B = 8 - 7 = 1$$

$$C = 11.5 - 10 = 1.5$$

$$D = 10 - 7.5 = 2.5$$

$$E = 9 - 8 = 1$$

∴ Required state = D

54. (4) $x = 4 + \sqrt{15}$

$$\frac{1}{x} = 4 - \sqrt{15}$$

$$x + \frac{1}{x} = 8$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} + 2 = 64$$

$$x^2 + \frac{1}{x^2} = 62$$

55. (3) Let the cost price be $100x$.

$$\text{Selling price} = \frac{82}{100} \times 100x = 82x$$

If he had sold it for ₹ 960 more then gain = 12%

$$\text{Selling price} = \frac{112}{100} \times 100x = 112x$$

ATQ,

$$112x - 82x = 960$$

$$30x = 960$$

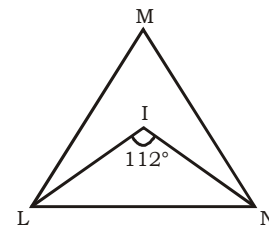
$$x = 32$$

$$\text{Cost price} = 32 \times 100 = ₹ 3200$$

If he sells it at ₹ 3840, then gain = ₹ (3840 - 3200) = ₹ 640

$$\text{Gain\%} = \left(\frac{640}{3200} \times 100 \right) \% = 20\%$$

56. (3)



$$\angle LIN = 90 + \frac{1}{2} \angle M$$

$$\angle M = 2(112 - 90)$$

$$\angle M = 44$$

57. (1) Let speed of stream = x

ATQ,

$$\frac{44}{9+x} + \frac{35}{9-x} = 9$$

Put $x = 2$,

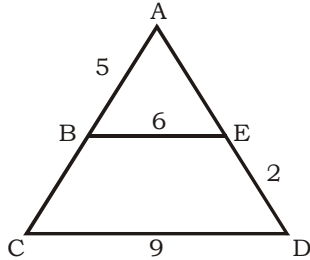
Speed of stream = 2

Then,

$$\text{Required time} = \frac{33}{11} + \frac{28}{7} = 3 + 4$$

= 7 hours

58. (1)



$\triangle ABE$ is similar to $\triangle ACD$

$$\frac{BE}{CD} = \frac{AB}{AC}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{5}{AC}$$

$$AC = \frac{45}{6} = 7.5$$

$$BC = 7.5 - 5 = 2.5$$

Again,

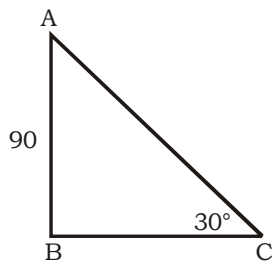
$$\frac{BE}{CD} = \frac{AE}{AD}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{AE}{AE + 2}$$

$$6AE + 12 = 9AE$$

$$AE = \frac{12}{3} = 4 \text{ cm}$$

59. (1)



AC = Length of string

In $\triangle ABC$,

$$\frac{90}{AC} = \sin 30^\circ$$

$$\frac{90}{AC} = \frac{1}{2}$$

$$AC = 180 \text{ m}$$

60. (1) Reduction of 15% in price means

$$\frac{15}{100} = \frac{3}{20} \longrightarrow \text{Reduction} = \frac{17}{20}$$

ATQ,

$$\frac{272}{17x} - \frac{272}{20x} = 2$$

$$136 \times 3x = 17x \times 20x$$

$$17x = \frac{136 \times 3}{20} = 20.4$$

61. (1) Third proportion be = P

Then,

$$8 : 20 :: 20 : P$$

$$\frac{8}{20} = \frac{20}{P}$$

$$P = 50$$

Now, fourth proportion = Q

$$Q = \frac{5 \times 24}{3} = 40$$

Then,

$$(2P + Q) = (2 \times 50 + 40) = 140$$

62. (1) Each instalment = ₹ 980

Rate of interest = 4%

Number of years = 2

Formula used:

In case of CI, borrowed money =

$$\frac{x}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)} + \frac{x}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^2} + \dots + \frac{x}{\left(1 + \frac{r}{100}\right)^n}$$

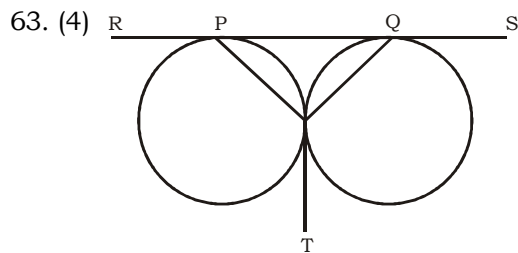
Calculation:

The borrowed money

$$\begin{aligned}
 &= \frac{980}{\left(1 + \frac{4}{100}\right)} + \frac{980}{\left(1 + \frac{4}{100}\right)^2} \\
 &= \frac{980}{\frac{26}{25}} + \frac{980}{\frac{26}{25} \times \frac{26}{25}} \\
 &= \left[980 \times \left(\frac{25}{26}\right) \right] + \left[980 \times \left(\frac{25}{26}\right) \times \left(\frac{25}{26}\right) \right] \\
 &= 980 \left[\left(\frac{25}{26}\right) + \left(\frac{25}{26}\right) \times \left(\frac{25}{26}\right) \right] \\
 &= 980 \left[\frac{(25 \times 26) + (25 \times 25)}{26 \times 26} \right] \\
 &= 980 \times \left[\frac{(650 + 625)}{676} \right] \\
 &= 980 \times \left(\frac{1275}{676} \right) = 1848.372
 \end{aligned}$$

≈ 1850 (in ₹, to the nearest tens)

$\therefore$ The sum (in ₹, to the nearest tens) borrowed was ₹ 1850



Direct common tangent makes $\angle 90^\circ$ at T

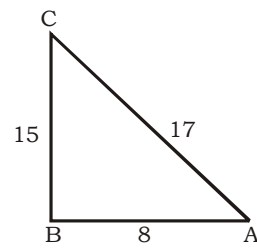
$$\angle PTQ = 90^\circ$$

$$\text{and } \angle TPQ = 42^\circ$$

In ΔPTQ ,

$$\angle PQT = 180 - (90 + 42) = 48^\circ$$

64. (2)

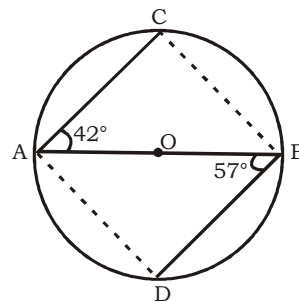


$$\sec A = \frac{17}{8}$$

$$\frac{34 \sin A + 15 \cot A}{68 \cos A - 16 \tan A}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{34 \times \frac{15}{17} + 15 \times \frac{8}{15}}{68 \times \frac{8}{17} - 16 \times \frac{15}{8}} \\
 &= \frac{30 + 8}{32 - 30} = \frac{38}{2} = 19
 \end{aligned}$$

65. (2)



AB is diameter,

Then $\angle ACB = 90^\circ$ (Angle on the semi-circle)

$$\angle B = 180 - (42 + 90) = 48^\circ$$

Again,

$$\angle BDA = 90^\circ \text{ (Semi-circle)}$$

$$\angle DAB = 180^\circ - (90 + 57) = 33^\circ$$

$$\text{Now, } \angle CAD = 42 + 33 = 75^\circ$$

$$\text{And, } \angle CBD = 48 + 57 = 105^\circ$$

66. (2) $(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2(ab + bc + ca)$

$$(a + b + c)^2 = 6.25 + 2 \times 0.52$$

$$a + b + c = \sqrt{7.29} = \pm 2.7$$

$$a + b + c < 0$$

$$a + b + c = -2.7$$

67. (3) $156 - 6 = 150$

$$181 - 6 = 175$$

$$331 - 6 = 325$$

Now, Required Number = HCF of 150, 175 and 325

$$150 = 25 \times 6$$

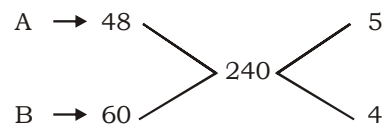
$$175 = 25 \times 7$$

$$325 = 25 \times 13$$

$$\therefore \text{HCF} = 25$$

68. (4)

Days	Efficiency
A $\rightarrow$ 48	5
B $\rightarrow$ 60	4



$$\text{Work done by A + B in 12 days} = 9 \times 12 = 108$$

$$\text{Remaining work} = 240 - 108 = 132$$

$$\text{Required days} = \frac{25}{100} \times \frac{132}{4}$$

$$= 8 \text{ days 6 hours}$$

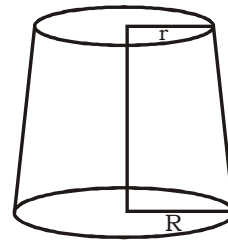
69. (3) $\frac{12}{100} \times 2400 = 288 \text{ (2020)}$

$$\frac{13}{100} \times 2000 = 260 \text{ (2019)}$$

Required increase%

$$= \left(\frac{288 - 260}{260} \times 100 \right) \% = 10.77\%$$

70. (3)



$$V = \frac{1}{3} \pi h [R^2 + r^2 + R.r]$$

$$\frac{1}{3} \times \pi \times 35 [12^2 + 18^2 + 12 \times 18] = \pi \times 20^2 \times h$$

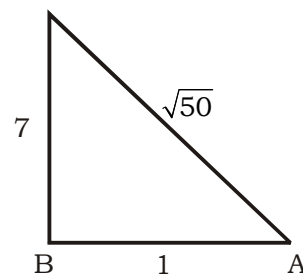
$$h = 19.95$$

71. (1) Students with height less than 170 cm = $6 + 12 + 20 = 38$

Students with height more than 160 = $20 + 24 + 18 + 16 + 4 = 82$

$$\therefore \text{Required \%} = \left(\frac{38}{82} \times 100 \right) \% = 46.3\%$$

72. (3)



$$\begin{aligned}\tan^2 A + 2 \tan A - 63 &= 0 \\ \tan^2 A + 9 \tan A - 7 \tan A - 63 &= 0 \\ (\tan A + 9)(\tan A - 7) &= 0 \\ \tan A &= -9, 7 \\ 2 \sin A + 5 \cos A\end{aligned}$$

$$= 2 \times \frac{7}{\sqrt{50}} + 5 \times \frac{1}{\sqrt{50}} = \frac{19}{\sqrt{50}}$$

73. (3) Let price of raw material = 100x
After increment price = 125x
Original = 30
Labour cost = 475
Original cost = 130
New cost = 172.5
∴ Required reduction

$$= \left(\frac{172.5 - 130}{172.5} \times 100 \right) \% = 24.6$$

74. (3) x8942y4 is divisible by 56
Number is divisible by 7×8 also
for divisibility of 8
2y4 must be divisible by 8
 $8 \overline{) 2y4}$
y = 6, x = 7
Then,
 $x^2 + y = 49 + 6 = 56$

$$75. (3) \frac{3\frac{1}{2} + 5\frac{1}{3} \div 1\frac{1}{3} \times 5\frac{1}{4} - 5\frac{1}{2}}{1\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{3} - 6\frac{1}{2}} \div 7 \times 2$$

$$= \frac{\frac{7}{2} + \frac{16}{3} \div \frac{4}{3} \times \frac{21}{4} - \frac{11}{2}}{\frac{3}{2} \times \frac{5}{3} - \frac{13}{2}} \div 7 \times 2$$

$$= \frac{-19}{4} \div 7 \times 2 = \frac{-19}{14} = -1\frac{5}{14}$$

78. (3) Use 'to' in place of 'for' as to preposition is correct.
80. (2) Use 'recent' in place of 'recently'.
83. (3) Use of 'before' is not required after precedes.
84. (2) To take one more than one can handle.
87. (3) Use has been in the news. Since to make the sentence correct.
90. (4) Concider
94. (4) Use 'taking the trouble' in place of 'having the trouble' to make it correct.

**11 APRIL THIRD SHIFT
(ANSWER KEY)**

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

MEANINGS IN ALPHABETICAL ORDER

Words	Meaning in English	Meaning in Hindi
Amity	reconciliation	मेल-जोल
Aquarium	a glass container where fish are kept	मछलीघर
Atrium	either of the two upper spaces in the heart	अलिंद
Beaker	a plastic or paper drinking cup	चषक
Camaraderie	a feeling of friendship trust among people	सौहार्द
Companionship	not being alone	साहचर्य, मैत्री
Distant	a long way away in space or time	स्थान या समय की दृष्टि से काफी दूर
Imminent	something unpleasant	अवश्यभावी
Impending	something bad	अशुभ घटना
Prevent	to stop something happening	कोई काम रोक देना
Vase	a container used for holding cut flowers	गुलदान
Weird	Strange and unusual	विचित्र