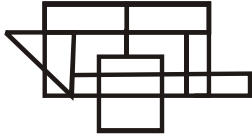


Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

1. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).
वह विकल्प चुनें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (आकृति को घुमाना नहीं है)।

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



2. Select the option in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set.
वह विकल्प चुनें जिसमें संख्याएँ एक-दूसरे से ठीक उसी तरह से संबंधित हैं जिस तरह से नीचे दिए गए समुच्चय की संख्याएँ एक-दूसरे से संबंधित हैं?

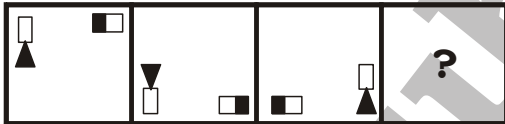
(47, 64, 55)

(1) (28, 25, 34) (2) (56, 80, 64) (3) (36, 100, 47) (4) (46, 49, 53)

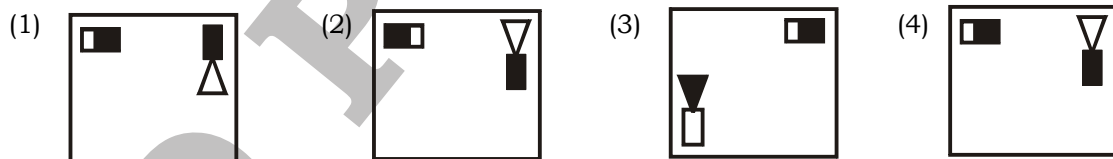
3. Select the figure among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



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

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

YTUQ, XVRU, ?, VZLC, UBIG

(1) WXPY (2) WYOX (3) WYOY (4) WXYO

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

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

Pedology : Soil

पेडोलॉजी : मिट्टी

- (1) Pomology : Fruits/पोमोलॉजी : फल
(2) Hepatology : Blood/हेपेटोलॉजी : रक्त
(3) Cytology : Metabolism/कोशिका विज्ञान : उपापचय
(4) Seismology : Pressure/भूकम्प विज्ञान : दाब

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

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

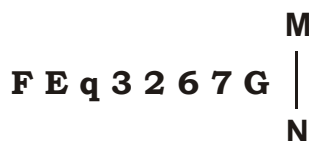
18, 29, 42, 59, 78, 101, ?

- (1) 137 (2) 121 (3) 125 (4) 130

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

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

Question Figure/प्रश्न आकृति :

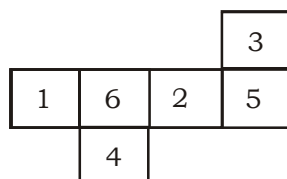


Answer Figure/उत्तर आकृति :

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

8. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, which of the following pairs of number would be opposite to each other?

दी गई शीट को मोड़कर एक घन बनाया गया है। इस निर्मित घन में, निम्न में से कौन-सा संख्या युग्म एक-दूसरे के विपरीत फलक पर आएगा?



- (1) 6 and/और 3 (2) 1 and/और 6 (3) 4 and/और 5 (4) 3 and/और 4

9. If 19 July 2000 was a Wednesday, then what would be the day of the week on 15 June 2012?

यदि 19 जुलाई 2000 को बुधवार था, तो 15 जून 2012 को कौन-सा दिन था?

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

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

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

(44, 24, 132)

- (1) (46, 22, 306) (2) (16, 26, 186) (3) (56, 26, 182) (4) (32, 28, 250)

11. Select the set of classes, the relationship among which is best illustrated by the following Venn diagram.

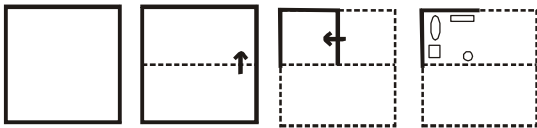
वर्गों के उस समुच्चय का चयन करें, जिसके बीच संबंध को निम्नलिखित वेन आरेख द्वारा सर्वोत्तम रूप से दर्शाया गया है।



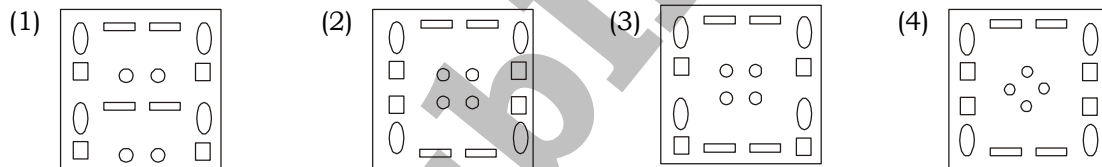
- (1) Literates, Girls, Females/साक्षर, लड़कियाँ, महिलाएँ
(2) Fathers, Males, Sons/महिलाएँ, पुरुष, पुत्र
(3) Bats, Humans, Mammals/चमगादड़, मनुष्य, स्तनधारी
(4) Boys, Artists, Brothers/लड़के, कलाकार, भाई

12. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the word that is different.
नीचे चार शब्द दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।
(1) Energised/ऊर्जावित्त (2) Timid/डरपोक (3) Nostalgic/आतुर (4) Excited/उत्तेजित
13. 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.
नीचे चार वर्ण-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत वर्ण-समूह का चयन करें।
(1) LPVD (2) LOUC (3) BFLT (4) TXDL
14. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different.
नीचे चार संख्या-समूह दिए गए हैं जिनमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत संख्या-समूह का चयन करें।
(1) 19 : 622 (2) 14 : 392 (3) 11 : 242 (4) 12 : 288
15. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?
नीचे दी गई आकृति में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और उस मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दर्शाया गया है। इस कागज को खोलने पर यह कैसा दिखेगा?

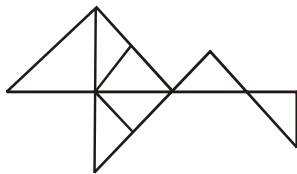
Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



16. In a certain code language, 'PRINTER' is coded as '11181814759' and 'LOGIC' is coded as '151520924'. How will 'TERMITE' be coded in that language?
किसी विशिष्ट कूटभाषा में, 'PRINTER' को '11181814759' और 'LOGIC' को '151520924' के रूप में कूटबद्ध किया गया है, तो उसी भाषा में 'TERMITE' को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?
(1) 75181392022 (2) 75913182022 (3) 7591418205 (4) 2059131875
17. Select the correct option that indicates the arrangement of the given words in the order in which they appear in an English dictionary.
वह सही विकल्प चुनें जो दिए गए शब्दों को उस क्रम में दर्शाता है जिसमें वे अंग्रेजी शब्दकोश में आते हैं।
1. Cardinal 2. Cartography 3. Cardiac 4. Carrot
5. Callous 6. Careless
(1) 5, 3, 1, 6, 4, 2 (2) 5, 3, 1, 6, 2, 4 (3) 5, 1, 3, 6, 4, 2 (4) 5, 3, 1, 4, 6, 2
18. Select the correct combination of mathematical signs that can sequentially replace the * signs and make the equation correct.
गणितीय चिहनों का वह सही संयोजन चुनें जिसे क्रमिक रूप से * के स्थान पर रखने से समीकरण संतुलित हो जाएगा।
 $14 * 7 * 39 * 133 * 19 * 130$
(1) $\times, +, -, \div, =$ (2) $\div, +, -, \times, =$ (3) $\times, -, +, \div, =$ (4) $\div, -, +, \times, =$
19. Select the option that is related to the fourth number in the same way as the first number is related to the second number and the fifth number is related to the sixth number.
वह विकल्प चुनें जो चौथी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरी संख्या से पहली संख्या और छठी संख्या से पाँचवीं संख्या संबंधित है।
 $485 : 25 :: ? : 21 :: 401 : 23$
(1) 246 (2) 346 (3) 325 (4) 225
20. How many triangles are there in the given figure?
दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (1) 12 (2) 10 (3) 11 (4) 9

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

वह विकल्प चुनें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है, जिस प्रकार दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है।

Coerce : Persuade :: Angry : ?

नवजात : नवोदित :: अनुलग्नक : ?

- (1) Intimidate/विरुद्ध (2) Damaging/दृढ़
(3) Dangerous/समर्थित (4) Furious/कार्यात्मक

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

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

Statements/कथन:

1. No door is a window./कोई भी दरवाजा, खिड़की नहीं है।
2. No rack is a door./कोई भी रैक, दरवाजा नहीं है।
3. All cupboards are windows./सभी अलमारियाँ, खिड़की हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

- I. Some cupboards are racks./कुछ अलमारियाँ, रैक हैं।
- II. No cupboard is a door./कोई भी अलमारी, दरवाजा नहीं है।
- III. No rack is a window./कोई भी रैक, खिड़की नहीं है।

- (1) Only conclusion I follows./केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
- (2) Only conclusion I and III follows./निष्कर्ष I और III दोनों अनुसरण करते हैं।
- (3) Only conclusion II follows./केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है।
- (4) None of the conclusions follow./कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है।

23. In a certain code language, 'DARK' is written as 'CBQJ' and 'SOUND' is written as 'RPVMC'. How will 'TOXIC' be written in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'DARK' को 'CBQJ' के रूप में और 'SOUND' को 'RPVMC' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'TOXIC' को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) SPWJB (2) SNWHB (3) UPYJD (4) PUYJD

24. 'A # B' means 'A is the brother of B'./'A # B' का अर्थ है कि 'B का भाई A है'।

'A @ B' means 'A is the daughter of B'./'A @ B' का अर्थ है कि 'B की बेटी A है'।

'A & B' means 'A is the husband of B'./'A & B' का अर्थ है कि 'B का पति A है'।

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

If 'W # Q @ T & Y @ M % K', then how is K related to T?

यदि 'W # Q @ T & Y @ M % K' है, तो K का T से क्या संबंध है?

- (1) Mother/माँ (2) Father/पिता
(3) Mother-in-law/सास (4) Father-in-law/ससुर

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 जो दी गई श्रृंखला में रिक्त स्थानों में क्रमिक रूप से रखे जाने पर श्रृंखला को पूर्ण करेगा।

J P _ L D _ P _ M D J _ C _ D _ P C _ D

- (1) C, J, C, P, N, P, O (2) C, J, C, P, O, J, P (3) C, J, C, P, N, J, O (4) C, J, N, P, O, J, O

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Which of the following is NOT a traditional water storage structure?
निम्न में से कौन एक पारंपरिक जल भंडारण संरचना नहीं है?
(1) Kund/कुंड (2) Tanka/टंका (3) Haryali/हरियाली (4) Johad/जोहाद
27. Which of the following body parts behaves like a stretched rubber sheet?
निम्नलिखित में से कौन सा शरीर का अंग एक खिंची हुई रबर शीट की तरह व्यवहार करता है?
(1) Eardrum/ईयरड्रम (2) Tongue/जीभ (3) Nostril/नथुना (4) Eye lens/नेत्र लेंस
28. Which of the following is a flightless bird?
निम्नलिखित में से कौन एक उड़ान रहित पक्षी है?
(1) Crane/सारस (2) Kiwi/कीवी (3) Peacock/मोर (4) Hen/मुर्गी
29. Who among the following issued Mahzarnama in 1579?
1579 में निम्न में से किसने महजरनामा जारी किया था?
(1) Jahangir/जहांगीर (2) Shah Jahan/शाहजहाँ
(3) Humayun/हुमायूँ (4) Akbar/अकबर
30. Which of the following is located in Gujarat?
निम्न में से कौन-सा स्थान/स्मारक, गुजरात में स्थित है?
(1) Humayun Tomb/हुमायूँ का मकबरा (2) Alai Darwaza/अलाई दरवाजा
(3) Bibi Ka Maqbara/बीबी का मकबरा (4) Rani-ki-Vav/रानी-की-वाव
31. The rupee symbol, which was introduced in India in 2010, is an amalgamation of the Devanagari 'Ra' and the _____ 'R' without the stem.
रुपये का प्रतीक, जिसे 2010 में भारत में पेश किया गया था, वह देवनागरी र '(Ra)' और---- 'R' का एक समामेलन है, जो बिना स्टेम के है।
(1) Brahmi/ब्राह्मी (2) Roma/रोमन (3) Ol Chiki/ओल चिकी (4) Cyrillic/सिरिलिक
32. Gautamiputra Satakarni was a _____ ruler.
गौतमीपुत्र शातकर्णी एक _____ शासक था।
(1) Eastern Ganga/पूर्वी गंगा (2) Mauryan/मौर्य
(3) Parthian/पार्थियन (4) Satavahana/सातवाहन
33. The initiative of jail tourism, a first of its kind, was launched in January 2021 in the state of _____.
जेल पर्यटन की पहल, जो अपने आप में एक अनूठी पहल है, जनवरी 2021 _____ में गई थी।
(1) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़ (2) Maharashtra/महाराष्ट्र
(3) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश (4) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
34. India's first seaplane service, that was launched in November 2020, operates between Kevadiya and _____.
नवंबर 2020 में शुरू भारत की पहली सीप्लेन सेवा, केवड़िया और _____ के बीच चलती है।
(1) Surat/सूरत (2) Vadodara/वडोदरा (3) Ahmedabad/अहमदाबाद (4) Rajkot/राजकोट
35. _____ is one of the most popular folk dances of Odisha.
----ओडिशा के सबसे लोकप्रिय लोक नृत्यों में से एक है।
(1) Rauf/रुफ (2) Giddha/गिद्धा (3) Hojagiri/होजागिरी (4) Dalkhai/डालखाई
36. How many oxygen atoms are present in a molecule of potassium permanganate?
पोटेशियम परमैंगनेट के एक अणु में कितने ऑक्सीजन परमाणु मौजूद होते हैं?
(1) One/एक (2) Three/तीन (3) Two/दो (4) Four/चार
37. Which of the following waterfalls is located in Madhya Pradesh?
निम्न में से कौन-सा जलप्रपात मध्य प्रदेश में स्थित है?
(1) Khandadhar/खांडाधारा (2) Shivasamudram/शिवसमुद्रम
(3) Dudhsagar/धुआँधारा (4) Dhuandhar/दूधसागर

38. Who among the following hit the winning runs for India against Australia at the Brisbane Test of January 2021?
निम्न में से किसने जनवरी 2021 के ब्रिस्बेन टेस्ट में ऑस्ट्रेलिया के खिलाफ भारत के लिए विजयी रन बनाया?
- (1) Shardul Thakur/शार्दुल ठाकुर (2) Washington Sundar/वाशिंगटन सुंदर
(3) Mohammad Siraj/मोहम्मद सिराज (4) Rishabh Pant/ऋषभ पंत
39. Who among the following earned the sobriquet 'Bharat Kokila' from Mahatma Gandhi?
निम्न में से किसे महात्मा गांधी ने 'भारत कोकिला' की उपाधि दी थी?
- (1) Sarojini Naidu/सरोजिनी नायडू (2) Annie Besant/एनी बेसेंट
(3) Sucheta Kriplani/सुचेता कृपलानी (4) Toru Dutt/तोरु दत्त
40. Who is the author of the book 'Ethical Religion'?
'एथिकल रिलीजन' (म्जीपबंस त्मसपहपवद) नामक पुस्तक के लेखक कौन हैं?
- (1) Swami Vivekananda/स्वामी विवेकानंद (2) Vinoba Bhawe/विनोबा भावे
(3) Mahatma Gandhi/महात्मा गांधी (4) Bipan Chandra/बिपन चंद्र
41. What are the two variables whose relationship is given by the environmental Kuznets curve?
वे दो चर कौन-से हैं, जिनका संबंध पर्यावरण कुजनेट वक्र द्वारा दिया जाता है?
- (1) Inequality and tax revenue/असमानता और कर राजस्व
(2) Inequality and per capita income/असमानता और प्रति व्यक्ति आय
(3) Environmental degradation and tax revenue/पर्यावरणीय अवनति और कर राजस्व
(4) Environmental degradation and per capita income/पर्यावरणीय अवनति और प्रति व्यक्ति आय
42. The liver is affected; and skin and eyes turn yellow due to the deposit of bile pigments. Which of the following digestive disorders is described here?
यकृत प्रभावित होता है; और पित्त रंजकों के जमाव के कारण त्वचा और आँखें पीली हो जाती हैं। निम्न में से कौन-सा पाचन विकार यहाँ वर्णित है?
- (1) Vomiting/उल्टी (2) Jaundice/पीलिया (3) Constipation/कब्ज (4) Diarrhoea/दस्त
43. Through which amendment was the Tenth Schedule added to the Constitution of India?
भारतीय संविधान में दसवीं अनुसूची को किस संशोधन के माध्यम से जोड़ा गया था?
- (1) 53rd/53वें (2) 52nd/52वें (3) 42nd/42वें (4) 43rd/43वें
44. The Battle of Khanua was fought between Babur and _____.
खानवा का युद्ध बाबर और---के बीच लड़ा गया था।
- (1) Rana Sanga/राणा सांगा (2) Todar Mal/टोडर मल
(3) Hemu/हेमू (4) Sher Shah Suri/शेरशाह सूरी
45. The name 'QSRAM' was in the news in November 2020. What is QSRAM?
'QSRAM' नाम नवंबर 2020 में चर्चा में था। 'QSRAM' क्या है?
- (1) Indigenously designed torpedoes/स्वदेशीय अभिकल्पित टॉरपीडो
(2) Anti-tank weapon system/टैंक रोधी हथियार प्रणाली
(3) Inter-continental ballistic missile system/अंतर महाद्वीपीय बैलिस्टिक मिसाइल तंत्र
(4) Short range surface-to-air missile system/कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल प्रणाली
46. Which of the following was NOT a part of Gondwanaland?
निम्न में से कौन सा गोंडवाना लैंड का हिस्सा नहीं था?
- (1) Australia/ऑस्ट्रेलिया (2) South America/दक्षिण अमेरिका
(3) India/भारत (4) North America/उत्तरी अमेरिका
47. Who among the following appoints the Speaker 'Pro tem' of the Lok Sabha?
निम्न में से कौन लोकसभा के अध्यक्ष 'प्रो टेम' (अस्थायी) की नियुक्ति करता है?
- (1) Chief Justice of Supreme Court/सुप्रीम कोर्ट के मुख्य न्यायाधीश
(2) President/राष्ट्रपति
(3) Chief Election Commissioner/मुख्य चुनाव आयुक्त
(4) Prime Minister/प्रधानमंत्री

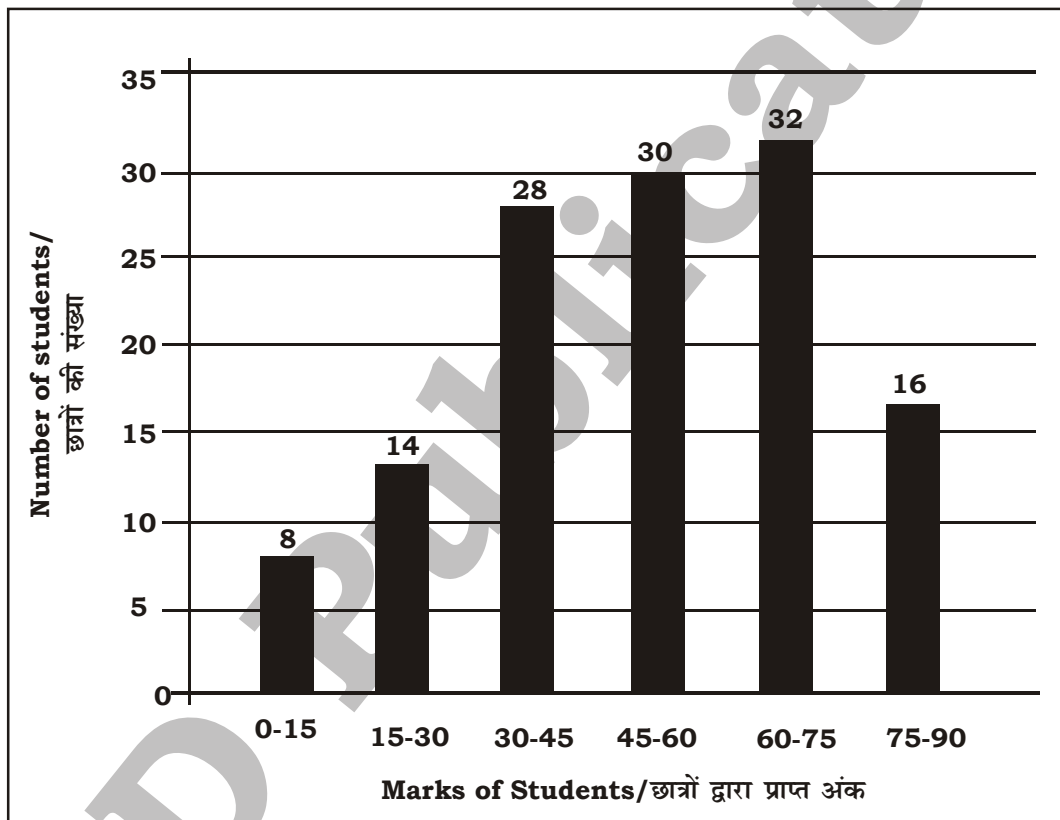
48. The Indian Mutiny began from Meerut on 10 May 1857 and ended in:
भारतीय विद्रोह की शुरुआत 10 मई 1857 को मेरठ में हुई और यह _____ में समाप्त हुई।
(1) Delhi on 18 September 1859/18 सितंबर 1859 को दिल्ली
(2) Jhansi on 15 August 1860/15 अगस्त 1860 को झाँसी
(3) Gwalior on 20 June 1858/20 जून 1858 को ग्वालियर
(4) Kolkata on 13 May 1858/13 मई 1858 को कोलकाता
49. The lowest temperature at which a substance catches fire is called its:
निम्नतम तापमान जिस पर कोई पदार्थ आग पकड़ता है, उसे पदार्थ का _____ कहा जाता है।
(1) ignition temperature/प्रज्वलन तापमान
(2) normal temperature/सामान्य तापमान
(3) boiling point/क्वथनांक
(4) melting point/गलनांक
50. With which sports do you associate the name Prasanta Dora, who passed away at the age of 44 in January 2021?
जनवरी 2021 में 44 वर्ष की आयु में मृत्यु को प्राप्त हो चुके प्रशांत डोरा का नाम किस खेल से जुड़ा है?
(1) Cycling/सायकलिंग (2) Wrestling/कुश्ती (3) Volleyball/वॉलीबॉल (4) Football/फुटबॉल

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. To do a certain work, the ratio of efficiencies of X and Y is 5 : 7. Working together, X and Y can complete the same work in 70 days. X alone started the work and left after 42 days. Y alone will complete the remaining work in.
- एक निश्चित कार्य को करने के लिए, X और Y की कुशलताओं का अनुपात 5 : 7 है। X और Y मिलकर वही कार्य 70 दिन में पूरा कर सकते हैं। अकेले X ने कार्य शुरू किया और 42 दिन बाद कार्य छोड़ दिया। अकेले Y, शेष कार्य को कितने दिन में पूरा करेगा?
- (1) 80 days/दिन (2) 90 days/दिन (3) 96 days/दिन (4) 72 days/दिन
52. If $\sin \alpha + \sin \beta = \cos \beta = 1$, then $\sin \alpha + \cos \alpha = ?$
- यदि $\sin \alpha + \sin \beta = \cos \beta = 1$ है, तो $\sin \alpha + \cos \alpha = ?$
- (1) -1 (2) 1 (3) 0 (4) 2
53. If the 9-digit number $89x64287y$ is divisible by 72, then what is the value of $(3x + 2y)$?
- यदि 9 अंक वाली संख्या $89x64287y$, 72 से विभाजित होती है, तो $(3x + 2y)$ का मान ज्ञात करें।
- (1) 28 (2) 31 (3) 30 (4) 25
54. Lucky spends 85% of her income. If her expenditure increases by $x\%$, savings increase by 60% and income increases by 26%, then what is the value of x ?
- लक्की, अपनी आय का 85% खर्च करती है। यदि उसके व्यय में $x\%$ की वृद्धि होती है, बचत में 60% की वृद्धि होती है और आय में 26%, की वृद्धि होती है, तो x का मान ज्ञात करें।
- (1) 26 (2) 31 (3) 20 (4) 25
55. A train running at 48 km/h crosses a man going with the speed of 12 km/h, in the same direction, in 18 seconds and passes a woman coming from the opposite direction in 12 seconds. The speed (in km/h) of the woman is.
- 48 किमी./घंटा की चाल से चलती रेलगाड़ी, उसी दिशा में 12 किमी./घंटा की चाल से चलते व्यक्ति को 18 सेकंड में पार करती है और विपरीत दिशा में चलती महिला को 12 सेकंड में पार करती है। महिला की चाल (km/h में) ज्ञात करें।
- (1) 9 (2) 8 (3) 10 (4) 6
56. The perimeter of a circular lawn is 1232 m. There is 7m wide path around the lawn. The area (in m^2) of the path is. (Take $\pi = \frac{22}{7}$)
- एक वृत्ताकार लकड़न का परिमाप 1232 m. है। लॉन के चारों ओर 7 m चौड़ा मार्ग है। मार्ग का क्षेत्रफल (m^2 में) ज्ञात करें।
- (Take $\pi = \frac{22}{7}$) मानें
- (1) 8800 (2) 8756 (3) 8558 (4) 8778
57. A person borrowed a sum of ₹ 30800 at 10% p.a. for 3 years, interest compounded annually. At the end of two years, he paid a sum of ₹ 13268. At the end of 3rd year, he paid ₹ x to clear of the debt. What is the value of x?
- एक व्यक्ति ने 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर ₹ 30800 की राशि 3 वर्ष के लिए उधार ली, जिसमें ब्याज वार्षिक रूप से चक्रवृद्धि होता है। दूसरे वर्ष के अंत में, उसने ₹ 13268 की राशि का भुगतान किया। तीसरे वर्ष अंत में, उसने ऋण चुकाने के लिए ₹ x का भुगतान किया। x का मान ज्ञात करें।
- (1) ₹ 26200 (2) ₹ 26620 (3) ₹ 26510 (4) ₹ 26400
58. A dealer bought some toys for ₹1800. He sold 40% of these at a loss of 15% and $33\frac{1}{3}\%$ of the remaining toys at 20% profit. At what percent profit should he sell the remaining toys to earn an overall profit of 10%?
- एक विक्रेता ने ₹ 1800 में कुछ खिलौने खरीदे। उसने इनमें से 40% खिलौनों को 15% हानि पर बेचा और शेष में से $33\frac{1}{3}\%$ खिलौनों को 20% लाभ पर बेचा। कुल मिलाकर 10% लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे शेष खिलौनों कितने लाभ प्रतिशत पर बेचना चाहिए?
- (1) 30% (2) 20% (3) 25% (4) 24%

59. Triangles ABC and DBC are right angled triangles with common hypotenuse BC. BD and AC intersect at P when produced. If PA = 8 cm, PC = 4 cm and PD = 3.2 cm, then the length of BD. in cm, is.
 त्रिभुज ABC और DBC उभयनिष्ठ कर्ण BC वाले समकोण त्रिभुज हैं। BD और AC को बढ़ाने पर वे P पर प्रतिच्छेदित होती हैं। यदि PA = 8 cm, PC = 4 cm and PD = 3.2 cm, है, तो BD की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।
 (1) 5.6 (2) 7.2 (3) 6.4 (4) 6.8
60. If $x + y + z = 2$, $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 74$, then $(x^2 + y^2 + z^2)$ is equal to :
 यदि $x + y + z = 2$, $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz = 74$, है, तो $(x^2 + y^2 + z^2)$ का मान ज्ञात करें।
 (1) 24 (2) 29 (3) 26 (4) 22
61. The given histogram represents the marks obtained by 128 students. Read the graph and answer the question that follows.
 दिया गया हिस्टोग्राम 128 छात्रों द्वारा प्राप्त अंकों को दर्शाता है। ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।



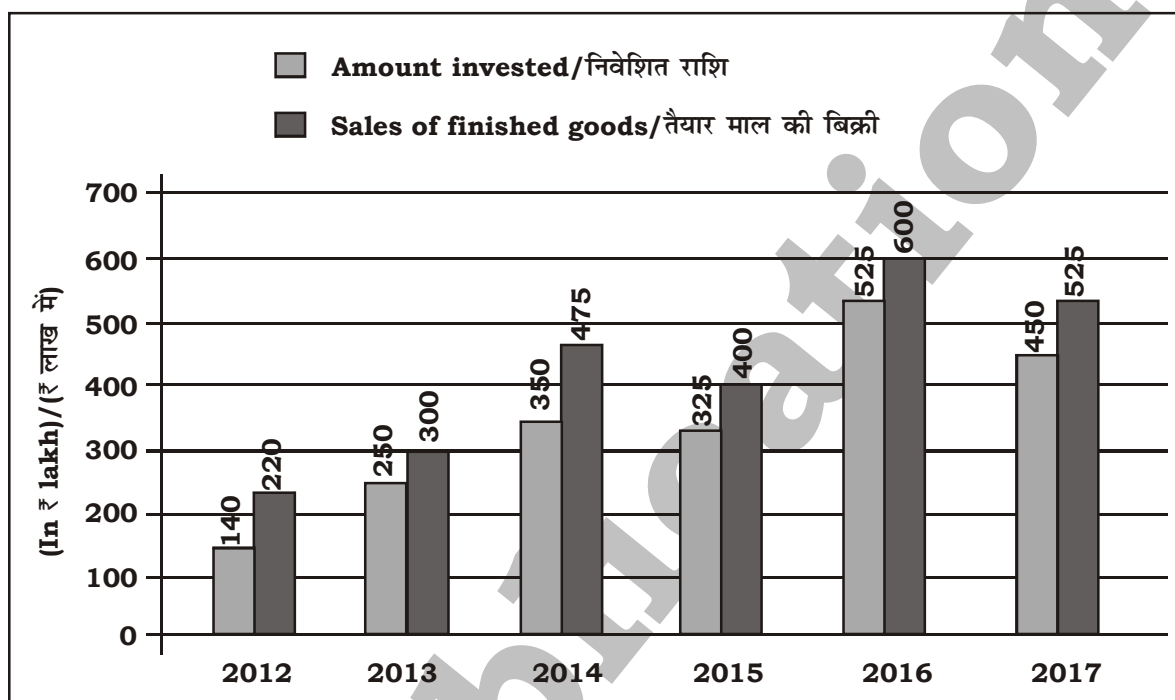
What percent of students got marks less than 60?

कितने प्रतिशत छात्रों को 60 से कम अंक प्राप्त हुए हैं?

- (1) 67.5% (2) 72.5% (3) 75% (4) 62.5%
62. When x is subtracted from each of the numbers 54, 49, 22 and 21, the numbers so obtained are in proportion. The ratio of $(8x - 25)$ to $(7x - 26)$ is :
 संख्याओं 54, 49, 22 और 21 में से प्रत्येक से x को घटाने पर प्राप्त संख्याएं समानुपात में हैं। $(8x - 25)$ और $(7x - 26)$ का अनुपात ज्ञात करें।
 (1) 27 : 26 (2) 29 : 24 (3) 15 : 13 (4) 5 : 4

63. The following bar graph shows the amount (in Lakh ₹) invested by a Company in purchasing raw material over the years and the values (in Lakh ₹) of finished goods sold by the Company over the years.

निम्न बार ग्राफ वर्षों में किसी कंपनी द्वारा कच्चे माल की खरीद में निवेशित राशि (₹ लाख में) और वर्षों में कंपनी द्वारा बेचे गए तैयार माल के मूल्यों (₹ लाख में) को दाता है।



The ratio of total amount invested for purchasing raw material from 2013 to 2015 to the total sales of finished goods in 2014, 2016 and 2017 is.

2013 से 2015 तक कच्चे माल की खरीद के लिए निवेशित कुल राशि और 2014, 2016 और 2017 में तैयार माल की कुल बिक्री का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 64 : 37 (2) 37 : 64 (3) 27 : 56 (4) 56 : 27

64. The marked price of an article is ₹ 180. Renu sells it after 20% discount on its marked price and still gains 25%. The cost price (in ₹) of the article is :

किसी वस्तु का अंकित मूल्य ₹ 180 है। रेनु, इसे अंकित मूल्य पर 20% छूट पर बेचने पर, 25% लाभ प्राप्त करती है। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 115.20 (2) ₹ 120.80 (3) ₹ 125.50 (4) ₹ 110.80

65. If $(2x^2 + y)^3 - (x - 2y)^3 = (x + 3y[Ax^2 + By^2 + Cxy])$, then what is the value of $(A + 2B + C)$?

यदि $(2x^2 + y)^3 - (x - 2y)^3 = (x + 3y[Ax^2 + By^2 + Cxy])$, है, तो $(A + 2B + C)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 13 (2) 7 (3) 10 (4) 14

66. The bisector of $\angle A$ in $\triangle ABC$ meets side BC at D. If AB = 12 cm, AC = 15 cm and BC = 18 cm, then the length of DC is.

$\triangle ABC$ में $\angle A$ का समद्विभाजक, भुजा BC से बिंदु D पर मिलता है। यदि AB = 12 cm, AC = 15 cm और BC = 18 cm, है, तो DC की लंबाई ज्ञात करें।

- (1) 6 cm/सेमी. (2) 9 cm/सेमी. (3) 8 cm/सेमी. (4) 10 cm/सेमी.

67. There are some children in a camp and their average weight is 40 kg. If 5 children with average weight 36 kg join the camp or if 5 children with average weight 43.2 kg leave the camp, the average weight of children in both cases is equal. How many children are there in the camp, initially?

एक शिविर में कुछ बच्चों का औसत वजन 40 kg है। यदि 36 kg औसत वजन वाले 5 बच्चे शिविर में शामिल हो जाएं या यदि 43.2 kg औसत वजन वाले 5 बच्चे शिविर से चले जाएं, तो दोनों स्थितियों में बच्चों का औसत वजन समान रहेगा। आरंभ में शिविर में कितने बच्चे थे?

- (1) 45 (2) 40 (3) 50 (4) 35

68. Study the following table and answer the question:

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

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

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

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

What is the sum of the average number of students enrolled for VC in institute B in 2014, 2015 and 2017 and the average number of students enrolled in institute E in 2013 and 2018?

2014, 2015 और 2017 में संस्थान B में VC के लिए नामांकित छात्रों की औसत संख्या 2013 और 2018 में संस्थान E में नामांकित छात्रों की औसत संख्या का योगफल ज्ञात करें।

- (1) 255 (2) 265 (3) 250 (4) 260

69. Find the value of $\operatorname{cosec}(60^\circ + A) - \sec(30^\circ - A) + \frac{\operatorname{cosec} 49^\circ}{\sec 41^\circ}$.

$\operatorname{cosec}(60^\circ + A) - \sec(30^\circ - A) + \frac{\operatorname{cosec} 49^\circ}{\sec 41^\circ}$ का मान ज्ञात करें।

- (1) -1 (2) 2 (3) 1 (4) 0

70. If $9(a^2 + b^2) + c^2 + 20 = 12(a + 2b)$, then the value of $\sqrt{6a + 9b + 2c}$ is.

यदि $9(a^2 + b^2) + c^2 + 20 = 12(a + 2b)$, है, तो $\sqrt{6a + 9b + 2c}$ का मान ज्ञात करें।

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

71. $\triangle ABC$ is an equilateral triangle with side 18 cm. D is a point on BC such that $BD = \frac{1}{3}BC$. Then length (in cm) of AD is.

$\triangle ABC$ समबाहु त्रिभुज है जिसकी भुजा 18 सेमी. है। यदि BC पर बिंदु D इस प्रकार है कि $BD = \frac{1}{3}BC$, तो AD की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

- (1) $7\sqrt{6}$ (2) $8\sqrt{3}$ (3) $6\sqrt{7}$ (4) $6\sqrt{3}$

72. ABCD is a cyclic quadrilateral in which $\angle A = x^\circ$, $\angle B = 5y^\circ$, $\angle C = 2x^\circ$ and $\angle D = y^\circ$. What is the value of $(3x - y)$?

ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है, जिसमें $\angle A = x^\circ$, $\angle B = 5y^\circ$, $\angle C = 2x^\circ$ और $\angle D = y^\circ$ है। $(3x - y)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 150 (2) 90 (3) 120 (4) 60

73. Study the following table and answer the question:

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

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

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

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

The total number of students enrolled for VC in institutes A, B and D in 2015 is what percent more than the total number of students enrolled in institutes C and E in 2018? (correct to one decimal point)

2015 में संस्थान A, B और D में VC के लिए नामांकित छात्रों की कुल संख्या, 2018 में संस्थान C और E में नामांकित छात्रों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है? (दशमलव के एक बिंदु तक सही)

- (1) 28.2 (2) 39.3 (3) 35.7 (4) 36.8

74. If value of $54 \div 16$ of $3 \times [12 \div 4 \text{ of } \{6 \times 3 \div (11 - 2)\}] \div (12 \div 8 \times 2)$ is.

$54 \div 16$ $3 \times [12 \div 4 \text{ of } \{6 \times 3 \div (11 - 2)\}] \div (12 \div 8 \times 2)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $\frac{9}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{9}{16}$

75. If $\frac{1}{1 - \sin \theta} + \frac{1}{1 + \sin \theta} = 4 \sec \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then what is the value of $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta$ is

यदि $\frac{1}{1 - \sin \theta} + \frac{1}{1 + \sin \theta} = 4 \sec \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, है, तो $\cot \theta + \operatorname{cosec} \theta$ का मान ज्ञात करें।

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

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**
 The armed forces put up an impressive parade on Republic Day.
 (1) An impressive parade was put up by the armed forces on Republic Day.
 (2) An impressive parade have been put up by the armed forces on Republic Day.
 (3) An impressive parade was being put up on Republic Day by the armed forces.
 (4) An impressive parade is putting up by the armed forces on Republic Day.
77. **Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select 'No substitution'.**
 Sameer gave very less information to Muneer about the progress of the work.
 (1) No substitution (2) gave very less informations
 (3) give very less information (4) gave very little information
78. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
 A family of young birds
 (1) Offspring (2) Litter (3) Brood (4) Kids
79. **Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select 'No substitution'.**
 Many artisans were almost without any work during the pandemic.
 (1) any without almost (2) almost any without
 (3) No substitution (4) without any almost
80. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
 Shimmer
 (1) Shiver (2) Shake (3) Quake (4) Shine
81. **Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the right order to form a meaningful and coherent paragraph.**
 A. The mouse, however, reached his hole in safety.
 B. A bull was bitten by a mouse, and, pained by the wound, tried to capture him.
 C. The mouse, peeping out, crept up his flank and, again biting him, retreated to his hole.
 D. The bull dug into the walls with his horns until, wearied, he crouched down and slept by the hole.
 (1) BCDA (2) ADBC (3) BADC (4) DACB
82. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
 On edge
 (1) Playing a tiring game (2) Keeping things safely
 (3) Nervous and unable to relax (4) Doing exercises regularly
83. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
 An incongruous or chaotic mixture
 (1) Harmony (2) Discord (3) Melody (4) Cacophony
84. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
 Uncanny
 (1) Mysterious (2) Unprotected (3) Exposed (4) Plain
85. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
 It is said that civilised man has _____ about twenty wild animals.
 (1) staggered (2) tamed (3) amazed (4) stunned
86. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
 A square deal
 (1) An unfair agreement (2) A fair agreement
 (3) A nice decoration (4) A dishonest transaction
87. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**
 Kruti asked Gopal, "Have you heard the news about the inauguration of the new bridge?"
 (1) Kruti asked Gopal if he had heard the news about the inauguration of the new bridge.
 (2) Kruti asked to Gopal you have heard the news about the inauguration of the new bridge.
 (3) Kruti asked Gopal if you have hear the news about the inauguration of the new bridge.
 (4) Kruti asked Gopal if they have heard the news about the inauguration of the new bridge.

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

It is misleading / to imagine that / computers can think / same like human beings.

- (1) computers can think (2) It is misleading
(3) to imagine that (4) same like human beings

89. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Incandescent (2) Impervious (3) Impeccable (4) Inconclusive

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

The invention of fertilisers and insecticides has increased agricultural _____ which is required to feed the swelling population of the world.

- (1) goods (2) cargo (3) output (4) product

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

- A. It is essential for the marketer to study the behaviour of the consumers in order to make better strategic marketing decisions.
B. The study of consumer behaviour is equally important for the non-profit organisations such as governmental agencies, hospitals, NGOs, charitable organisations.
C. Thus, by studying the consumer behaviour before and during purchase helps in production scheduling, designing, pricing, positioning, segmentation, advertising and other promotional activities.
D. If the marketer has complete knowledge about the consumer's likings or disliking, then he can predict the response of the potential customers towards his offerings.

- (1) CDBA (2) BCAD (3) ADCB (4) ACBD

92. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Reciept (2) Deceive (3) Perceive (4) Review

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

Impoverished

- (1) deprived (2) Unlucky (3) Rich (4) Needy

94. **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 there is no error, select 'No error'.**

The balloon flew up / as soon as / the man cutting the string.

- (1) No error (2) as soon as
(3) the man cutting the string (4) The balloon flew up

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

Ramify

- (1) Isolate (2) Insulate (3) Unite (4) Divide

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

Waterfalls, sometimes called cataracts, arise from an abrupt steepening of a river channel that causes the flow of water to drop vertically, or nearly so. Waterfalls of small (96)_____ and lesser steepness are called cascades; the (97)_____ is often applied to a series of small falls (98)_____ a river. Still gentler reaches of rivers that nonetheless (99)_____ turbulent flow and white water in response to a local (100)_____ in channel gradient are rapids.

96. (1) height (2) summit (3) peak (4) growth
97. (1) call (2) example (3) term (4) idiom.
98. (1) overhead (2) above (3) along (4) beyond
99. (1) parade (2) exhibit (3) flourish (4) boast
100. (1) spread (2) intensification (3) growth (4) proliferation