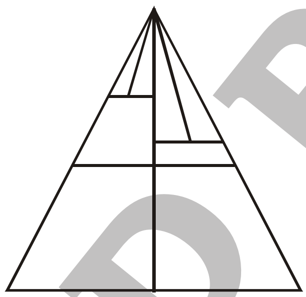
Part-I : General Intelligence and Reasoning
भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

1. 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।
Handwriting : Graphology
हस्तलेख : ग्राफोलॉजी
(1) Earthquakes : Pomology/भूकंप : पोमोलॉजी (2) Fossils : Pedology/जीवाश्म : पेडोलॉजी
(3) Matter : Physics/पदार्थ : भौतिकी (4) Soil : Ornithology/मृदा : ऑर्निथोलॉजी

2. 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) Raipur/रायपुर (2) Mumbai/मुंबई (3) Ahmedabad/अहमदाबाद (4) Ranchi/रांची

3. '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 father of B'./A % B' का अर्थ है कि 'B का पिता A है।
'A $ B' means 'A is the mother of B'./A $ B' का अर्थ है कि 'B की माँ A है।
If 'Y + Z $ H % C $ D + S', then which of the following statements is INCORRECT?
यदि 'Y + Z $ H % C $ D + S' है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन असत्य है?
(1) Z is the maternal grandmother of C./Z, C की नानी है।
(2) C is the mother-in-law of S./C, S की सास है।
(3) H is the son of Y./H, Y का बेटा है।
(4) H is the maternal grandfather of D./H, D का नाना है।

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



(1) 11 (2) 8 (3) 15 (4) 12

5. Study the given pattern carefully and select the number that can replace the question mark (?) in it.
दिए गए पैटर्न का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और वह संख्या चुनें जो इसमें प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आ सकती है?

25	**64**	**81**
23	**41**	**38**
18	**33**	**?**

(1) 29 (2) 17 (3) 27 (4) 19

KD Publication

6. Select the correct combination of mathematical signs that can sequentially replace the * signs and make the equation correct.

गणितीय चिह्नों का वह सही संयोजन चुनें जिसे क्रमिक रूप से * के स्थान पर रखने से समीकरण संतुलित हो जाएगा।

68 * 138 * 23 * 54 * 20

(1) ×, +, =, ÷ (2) =, ×, +, ÷ (3) +, ÷, –, = (4) ×, +, –, =

7. 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।

Q _ A D _ R _ K A D P _ Q K A _ P R Q K _ D _ R

(1) K, P, Q, R, D, A, P (2) K, P, R, Q, D, A, P
(3) K, P, Q, R, A, D, P (4) K, P, Q, R, D, A, Q

8. In a certain code language, 'CROW' is coded as '64' and 'EAGLE' is coded as '125'. How will 'PARROT' be coded in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'CROW' को '64' के रूप में और 'EAGLE' को '125' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'PARROT' को कैसे लिखा जाएगा?

(1) 232 (2) 216 (3) 249 (4) 88

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

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

Nascent : Young : : Adjunct : ?

नवजात : नवोदित : : अनुलग्रक : ?

(1) Rigid/दृढ़ (2) Supportive/समर्थित (3) Functional/कार्यात्मक (4) Against/विरुद्ध

10. Select the number-pair in which the two numbers share a different relationship from that shared by the two numbers in the rest of the number-pairs.

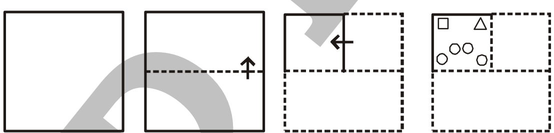
वह संख्या-युग्म चुनें, जिसकी दोनों संख्याओं के मध्य वह संबंध नहीं है, जो शेष तीनों संख्या-युग्मों की दोनों संख्याओं के मध्य है।

(1) (178, 308) (2) (215, 338) (3) (169, 292) (4) (11, 134)

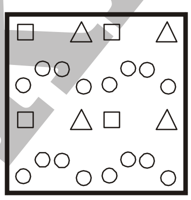
11. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded papar has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

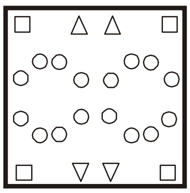
नीचे दी गई आकृति में कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और उस मुड़े हुए कागज को काटने का तरीका दर्शाया गया है। इस कागज को खोलने पर यह कैस दिखेगा?

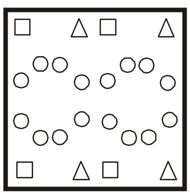
Question figure/प्रश्न आकृति :

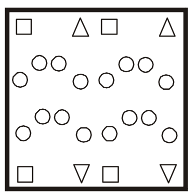


Answer figure/उत्तर आकृति :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

12. In a certain code language, 'COUNTRY' is written as 'BOWKXLF'. How will 'DESPAIR' be written in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'COUNTRY' को 'BOWKXLF' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'DESPAIR' को कैसे लिखा जाएगा?

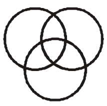
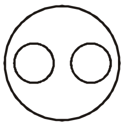
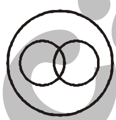
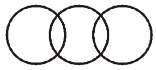
(1) ULDSVHG (2) UFDMVBG (3) GBVMDFU (4) GBPSXIO

KD Publication

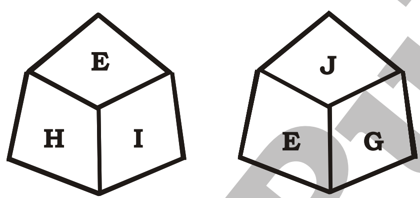
13. In a training camp, three types of games hockey, cricket and badminton were taught. 14% of the total students received cricket training. 22% of the remaining students received training for hockey. Half of the remaining students received training for badminton. What percentage of students did NOT receive training in any of the three games?
एक प्रशिक्षण शिविर में, तीन खेलों हॉकी, क्रिकेट और बैडमिंटन का प्रशिक्षण दिया गया। कुल छात्रों में से 14% ने क्रिकेट का प्रशिक्षण लिया। शेष छात्रों में से 22% ने हॉकी का प्रशिक्षण लिया। शेष छात्रों में से आधे छात्रों ने बैडमिंटन का प्रशिक्षण लिया। उन छात्रों का प्रतिशत कितना है जिन्होंने इनमें से किसी भी खेल का प्रशिक्षण नहीं लिया?
(1) 24.52% (2) 33.54% (3) 32.56% (4) 67.52%

14. 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) TYDI (2) ZEJP (3) HMRW (4) NSX

15. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
वह वेन आरेख चुनें जो निम्न श्रेणियों के बीच के संबंध का सबसे अच्छा निरूपण करता है।
Women, Mothers-in-law, Housewives
महिला, सास, गृहिणी

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

16. Two different of the same dice are shown, the faces of which are marked with the letters E, F, G, H, I and J. Select the letter that will be on the face opposite to the face having the latter 'J'.
एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियाँ दर्शाई गई हैं, जिनके फलकों पर अक्षर E, F, G, H, I और J अंकित किए गए हैं। वह अक्षर चुनें जो 'J' अक्षर वाले फलक के विपरीत फलक पर आएगा।



(1) F (2) E (3) I (4) G

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) Terminal (2) Terminology (3) Temperature (4) Tamarind
(5) Tame (6) Tertiary
(1) 4, 5, 3, 1, 2, 6 (2) 4, 5, 3, 2, 1, 6 (3) 4, 5, 1, 3, 2, 6 (4) 4, 5, 3, 1, 6, 2

18. Select the correct mirror image of the given combination when the mirror is placed at MN as shown.
यदि दर्पण को MN पर रखा जाता है, तो दिए गए संयोजन का सही दर्पण प्रतिबिंब चयनित कीजिए?
Question figure/प्रश्न आकृति :

M
4 9 X d v g P |
N

Answer figure/उत्तर आकृति :
(1) (2) (3) (4)

KD Publication

19. 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 प्रश्नहिन (?) के स्थान पर आएगी?

27, 30, 37, 50, ?, 98

(1) 82 (2) 62 (3) 69 (4) 78

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 वह वर्ण-समूह चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नहिन (?) के स्थान पर आएगा?

UTMD, QXIH, MBEL, IFAP, ?

(1) EKXT (2) DJVT (3) EJWT (4) EKMU

21. 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?

(7, 52, 346)

(1) (5, 25, 128) (2) (4, 19, 70) (3) (8, 67, 515) (4) (6, 39, 217)

22. Select the option that is related to the third number in the same way as the second number is related to the first number and the sixth number is related to the fifth number.

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

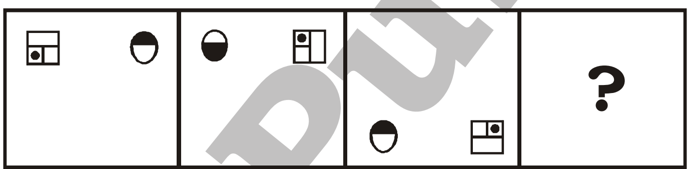
13 : 4 : : 19 : ? : : 16 : 5

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

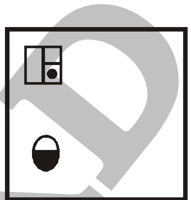
23. Select the figure among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

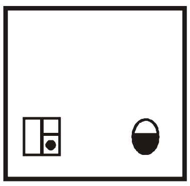
दिए गए विकल्पों में से वह आकृति चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिहन (?) के स्थान पर आएगी?

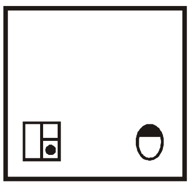
Question figure/प्रश्न आकृति :

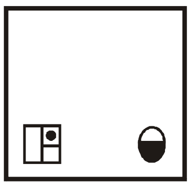


Answer figure/उत्तर आकृति :

(1)


(2)


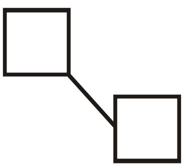
(3)


(4)


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

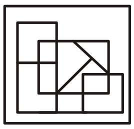
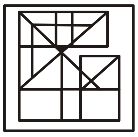
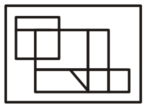
वह विकल्प चुनें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (आकृति को घुमाना नहीं है)।

Question figure/प्रश्न आकृति :



KD Publication

Answer figure/उत्तर आकृति :

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

25. 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) All rugs are blankets./सभी कालीन, कंबल हैं।

(2) All blankets are pillows./सभी कंबल, तकिया हैं।

(3) Some blankets are frames./कुछ कंबल, फ्रेम हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. All pillows are rugs./सभी तकिया, कालीन हैं।

II. Some pillows are rugs./कुछ तकिया, कालीन हैं।

III. All rugs are frames./सभी कालीन, फ्रेम हैं।

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

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

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

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

KD Publication

Part-II : General Awareness
भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Which of the following Buddhist sites is located in Uttar Pradesh?
निम्न में से कौन-सी बौद्ध स्थल उत्तर प्रदेश में स्थित है?
(1) Amaravati/अमरावती (2) Sanchi/सांची (3) Karle/कार्ला/कार्ले (4) Sarnath/सारनाथ

27. Which of the following Articles of the Constitution of India provides power to the President for promulgating ordinances?
भारत के संविधान के निम्न में से कौन-से अनुच्छेद में राष्ट्रपति की अध्यादेशों को घोषित करने की शक्ति निहित है?
(1) Article 123/अनुच्छेद 123 (2) Article 77/अनुच्छेद 77
(3) Article 111/अनुच्छेद 111 (4) Article 143/अनुच्छेद 143

28. The Ramon Magsaysay Award was established in the year _______.
रेमन मैग्सेसे पुरस्कार की शुरूआत वर्ष ________ में हुई थी।
(1) 1982 (2) 1957 (3) 1962 (4) 1965

29. Which State Assembly passed the resolution on Sarna Code in November 2020?
नवंबर 2020 में किस राज्य की विधानसभा ने सरना कोड पर प्रस्ताव पारित किया?
(1) Jharkhand/झारखंड (2) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(3) Bihar/बिहार (4) Chhattisgarh/छत्तीसगढ़

30. According to National Education Policy 2020, vocational education will start from ________ with internships.
राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, व्यावसायिक शिक्षा _____ से इंटर्नशिप के साथ शुरू होगी।
(1) Class VII/क्लास VII (2) Class VI/क्लास VI
(3) Class V/क्लास V (4) Class VIII/क्लास VIII

31. The concept of 'Reservation of seats for Scheduled Castes and Scheduled Tribes in the House of the People' is highlighted in Article of the Constitution of India.
भारत के संविधान के अनुच्छेद _____ में 'अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए लोकसभा में सीटों के आरक्षण की अवधारणा' को रेखांकित किया गया है।
(1) 330 (2) 345 (3) 361 (4) 326

32. In cricket which of the following fielding positions is behind the batsman?
क्रिकेट में निम्न में से कौन-सी फील्डिंग पोजीशन बल्लेबाज के पीछे होती है?
(1) Mid off/मिड ऑफ (2) Cover/कवर
(3) Mid-wicket/मिड विकेट (4) First slip/पहली स्लिप

33. Where is the famous pilgrim spot of Sikhs, Sri Harmandir Sahib located?
सिक्खों का प्रसिद्ध तीर्थस्थल, श्री हरमंदिर साहिब कहाँ स्थित है?
(1) Jalandhar/जालंधर (2) Amritsar/अमृतसर
(3) Patna/पटना (4) Manali/मनाली

34. Which of the following is a tributary of the river Brahmaputra that flows through Bhutan?
निम्न में से कौन-सी ब्रह्मपुत्र नदी की एक सहायक नदी है, जो भूटान से होकर बहती है?
(1) Sittaung River/सीतांग नदी (2) Chindwin River/सीतांग नदी
(3) Wang Chhu River/वांग छु नदी (4) Ayeyarwady River/इरावदी नदी

KD Publication

35. Who among the following won the 10th National Ice Hockey Championship trophy in Gulmarg in January 2021?
जनवरी 2021 में गुलमर्ग में आयोजित 10वीं राष्ट्रीय आइस हॉकी चैम्पियनशिप ट्रॉफी का विजेता निम्न में से कौन है?
(1) National Highway Authority of India (NHAI)/भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI)
(2) Central Industrial Security Force (CISF)/केंद्रीय औद्योगिक सुरक्षा बल (CISF)
(3) Indo Tibetan Border Police (ITBP)/भारत-तिब्बत सीमा पुलिस (ITBP)
(4) Central Reserve Police Force (CRPF)/केंद्रीय रिज़र्व पुलिस बल (CRPF)

36. The Sun Temple of Odisha was built in the 12th Century AD by which of the following emperors?
12वीं शताब्दी ईस्वी में निम्न में से किस सम्राट ने ओडिशा के सूर्य मंदिर का निर्माण कराया था?
(1) Dharmapala/धर्मपाल (2) Narasimha Deva I/नरसिंह देव I
(3) Kharavela/खारवेल (4) Vijaya Sena/विजय सेन

37. Lymph is a light clear fluid made up of white blood cells that attack harmful _________ in the blood.
लसीका (लिम्फ), सफेद रक्त कोशिकाओं से निर्मित एक हल्का साफ तरल पदार्थ है जो रक्त में हानिकारक ______ पर आक्रमण करता है।
(1) Bacteria/जीवाणु (बैक्टीरिया) (2) Viruses/विषाणु (वायरस)
(3) Fungi/कवक (फंगी) (4) Protozoa/प्रोटोजोआ

38. Chandernagore (Chandannagar) was a _______ colony captured by the British Navy on 23 March 1757.
चंद्रनगर (चंदननगर), 23 मार्च 1757 को ब्रिटिश नौसेना द्वारा कब्जा कर ली गई एक ______ कॉलोनी थी।
(1) Danish/डेनिश (2) Dutch/डच
(3) Portuguese/पुर्तगाली (4) French/फ्रेंच

39. In 2020, the United Nations passed a resolution to remove cannabis and cannabis resin from the category of 'most dangerous substances'. Which of the following countries was absent from the voting?
2020 में, संयुक्त राष्ट्र ने कैनबिस और कैनबिस रेजिन को 'सबसे खतरनाक पदार्थों' की श्रेणी से हटाने का प्रस्ताव पारित किया। निम्न में से कौन सा देश मतदान में अनुपस्थित रहा था?
(1) India/भारत (2) Ukraine/यूक्रेन
(3) The US/संयुक्त राज्य अमेरिका (4) Russia/रूस

40. The ICTP Ramanujan Prize is awarded annually for excellence in______.
आई.सी.टी.पी. (ICTP) रामानुजन पुरस्कार _____ में उत्कृष्टता के लिए प्रतिवर्ष दिया जाता है।
(1) Physics/भौतिक विज्ञान (2) Biology/जीवविज्ञान
(3) Mathematics/गणित (4) Chemistry/रसायन विज्ञान

41. Viscose fibre is obtained from .
विस्कोस फाइबर, ______ से प्राप्त किया जाता है।
(1) Coal/कोयला (2) Cellulose/सेलूलोज़
(3) Petrochemicals/पेट्रो-रसायन (4) Oil/तेल

42. Who among the following economists coined the terminology 'Hindu Rate of Growth'?
निम्न अर्थशास्त्रियों में से किसने 'हिंदू वृद्धि दर' शब्दावली का सुझाव दिया?
(1) Bimal Jalan/बिमल जालान (2) Raj Krishna/राज कृष्ण
(3) Vijay Kelkar/विजय केलकर (4) Amiya Kumar Bagchi/अमिय कुमार बागची

43. Carbon and energy requirements of an autotrophic organism are fulfilled by ....
एक स्वपोषी जीव की कार्बन और ऊर्जा आवश्यकताओं को _____ द्वारा पूरा किया जाता है।
(1) Glycogenation/ग्लाइकोजिनेशन (2) Photosynthesis/प्रकाश संश्लेषण
(3) Locomotion/गमन (4) Respiration/श्वसन

KD Publication

44. For a wave, wavelength divided by the time period is equal to:
एक तरंग के लिए, आवर्तकाल द्वारा विभाजित तरंगदैर्ध्य ______ के बराबर होती है।
(1) Phase difference/कलांतर (2) Wave velocity/तरंग वेग
(3) Frequency/आवृत्ति (4) Amplitude/आयाम

45. How many arteries are there in an umbilical cord?
गर्भनाल में कितनी धमनियां _____ होती हैं?
(1) One/एक (2) Two/दो (3) Three/तीन (4) Four/चार

46. 'Aaluyattu' is a folk-dance form from the state of______.
'आलूयट्टू' _____ राज्य का एक लोक-नृत्य है।
(1) Nagaland/नागालैंड (2) Kerala/केरल
(3) Goa/गोवा (4) Haryana/हरियाणा

47. In which of the following places is a steel plant under SAIL located?
सेल (SAIL) के अंतर्गत आने वाला स्टील प्लांट निम्न में से किस स्थान पर स्थित हैं?
(1) Korba/कोबरा (2) Raigarh/रायगढ़
(3) Bhilai/भिलाई (4) Bilaspur/बिलासपुर

48. _______ National Park is in Ladakh.
_______ राष्ट्रीय उद्यान लद्दाख में स्थित है।
(1) Namdapha/नमदाफा (2) Gir/गिर (3) Hemis/हेमिस (4) Manas/मानस

49. Which of the following is NOT an outcome of endogenic forces?
निम्न में से कौन-सा/सी अंतर्जनित बलों का परिणाम नहीं है?
(1) Earthquakes/भूकंप (2) Landslides/भूस्खलन
(3) Volcanic eruptions/ज्वालामुखी विस्फोट (4) Sea waves/समुद्री तरंग

50. In which of the following years was the All-India Harijan Sevak Sangh founded?
अखिल भारतीय हरिजन सेवक संघ की स्थापना निम्न में से किस वर्ष में हुई थी?
(1) 1919 (2) 1942 (3) 1932 (4) 1928

KD Publication

Part-III : Quantitative Aptitude
भाग–III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. A man and a woman, working together can do a work in 66 days. The ratio of their working efficiencies is 3 : 2. In how many days 6 men and 2 women working together can do the same work?
एक पुरुष और एक महिला, एक साथ मिलकर किसी कार्य को 66 दिन में पूरा कर सकते हैं। उनकी कार्य क्षमता का अनुपात 3 : 2 है। 6 पुरुष और 2 महिला एक साथ कार्य करते हुए उसी कार्य को कितने दिन में पूरा कर सकते हैं?

(1) 15 (2) 14 (3) 18 (4) 12

52. The value of $90 \div 20$ of $6 \times [11 \div 4$ of $\{3 \times 2 - \{3 \times 2 - (3 - 8)\}\}] \div (9 \div 3 \times 2)$ is :
$90 \div 20$ of $6 \times [11 \div 4$ of $\{3 \times 2 - \{3 \times 2 - (3 - 8)\}\}] \div (9 \div 3 \times 2)$ का मान ज्ञात करें।

(1) $\frac{1}{36}$ (2) $\frac{9}{8}$ (3) $\frac{1}{32}$ (4) $\frac{3}{8}$

53. If $2x^2 - 8x - 1 = 0$, then what is the value of $8x^3 - \frac{1}{x^3}$?

यदि $2x^2 - 8x - 1 = 0$ है, तो $8x^3 - \frac{1}{x^3}$ का मान ज्ञात करें।

(1) 560 (2) 540 (3) 464 (4) 524

54. A, B and C divide a certain sum of money among themselves. The average of the amounts with them is ₹ 45`20. Share of A is $10\frac{2}{3}\%$ more than share of B and $33\frac{1}{3}\%$ less than share of C. What is the share of B (in ₹) ?
A, B तथा C, किसी निश्चित राशि को आपस में वितरीत करते हैं। उनके पास की राशियों का औसत ₹ 4520 है। A का हिस्सा, B के हिस्से से $10\frac{2}{3}\%$ अधिक है और C के हिस्से से $33\frac{1}{3}\%$ कम है। B का हिस्सा (₹ में) ज्ञात करें।

(1) ₹ 5976 (2) ₹ 3600 (3) ₹ 3500 (4) ₹ 3984

55. Find the greatest value of b so that 30a68b (a>b) is divisible by 11.
b का अधिकतम मान ज्ञात करें, जिससे 30a68b (a>b) संख्या, 11 से विभाज्य हो।

(1) 6 (2) 4 (3) 3 (4) 9

56. A circle touches all the four sides of a quadrilateral ABCD whose sides are AB = 8.4 cm, BC = 9.8 cm and CD = 5.6 cm. The length of side AD , in cm, is:
एक वृत्त, AB = 8.4 सेमी., BC = 9.8 सेमी. और CD = 5.6 सेमी. भुजाओं वाले एक चतुर्भुज ABCD की सभी चार भुजाओं को स्पर्श करता है। भुजा AD की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।

(1) 2.8 (2) 4.2 (3) 3.8 (4) 4.9

57. If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 727, x > 1$, then what is the value of $\left(x - \frac{1}{x}\right)$?

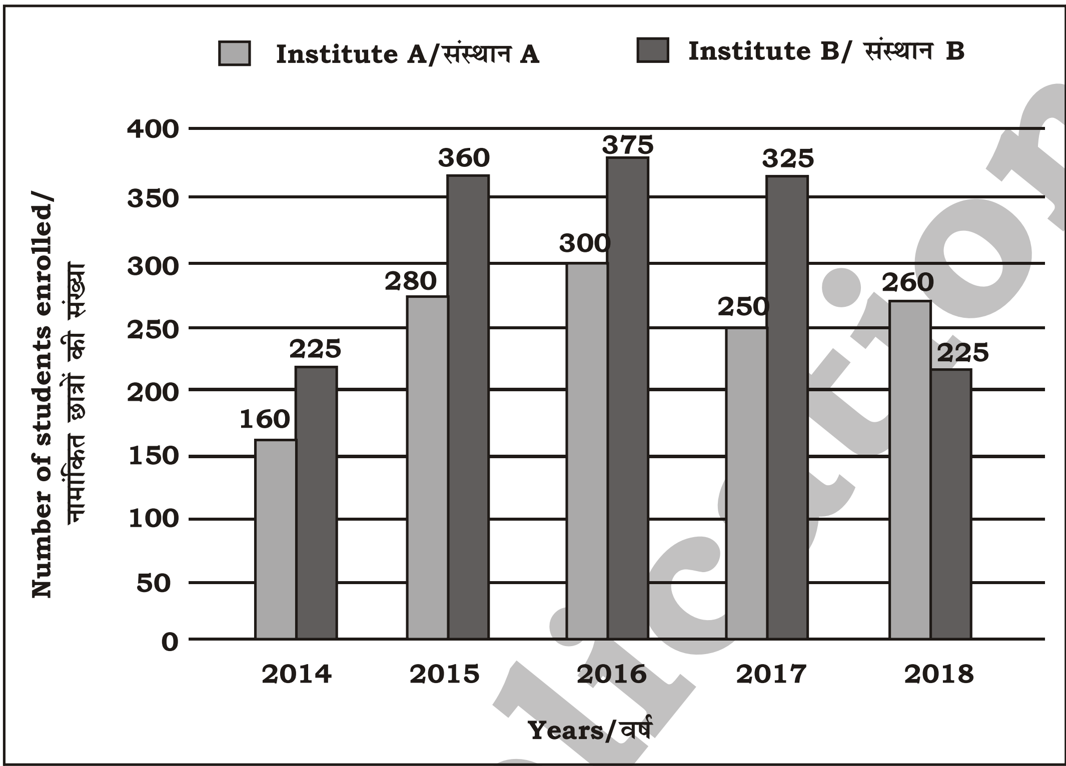
यदि If $x^4 + \frac{1}{x^4} = 727, x > 1$ है, तो $\left(x - \frac{1}{x}\right)$ का मान ज्ञात करें।

(1) 6 (2) – 5 (3) – 6 (4) 5

KD Publication

58. Bar graph shows the number of students enrolled for a vocational course in institutes A and B during 5 years from 2014 to 2018.

दिए गया दंड आलेख 2014 से 2018 तक 5 वर्ष के दौरान A और B संस्थानों में व्यावसायिक पाठ्यक्रम के लिए नामांकित छात्रों की संख्या दर्शाता है।



In which year the number of students enrolled in institute A is x% less, where 25 < x < 30, than the number of students enrolled in institute B in the same year?

किस वर्ष में, संस्थान A में नामांकित छात्रों की संख्या, उसी वर्ष संस्थान B में नामांकित छात्रों की संख्या से x% कम है, जहां 25 < x < 30 है?

(1) 2016 (2) 2015 (3) 2017 (4) 2014

59. Atul purchased Bread costing ₹ 20 and gave a 100 rupee note to the shopkeeper. The shopkeeper gave the balance money in coins of denomination ₹ 2, ₹ 5 and ₹ 10. If these coins are in the ratio 5 : 4 : 1, then how many ₹ 5 coins did the shopkeeper give?

अतुल, ₹ 20 क्रय मूल्य वाला ब्रेड खरीदता है और दुकानदार को ₹ 100 का नोट देता है। दुकानदार ₹ 2, ₹ 5 और ₹ 10 मूल्य वर्ग के सिक्कों में शेष धन देता है। यदि इन सिक्कों का अनुपात 5 : 4 : 1 है, तो दुकानदार ₹ 5 के कितने सिक्के देता है?

(1) 6 (2) 8 (3) 5 (4) 4

60. The area of a circular park is 12474 m^2 . There is 3.5 m wide path around the park. What is the area (in m^2) of the path? $\left(\text{Take } \pi \frac{22}{7}\right)$

एक वृत्ताकार पार्क का क्षेत्रफल 12474 मी.^{2} है। पार्क के चारों ओर 3.5 मी. चौड़ा मार्ग है। मार्ग का क्षेत्रफल (मी.^{2} में) ज्ञात करें। ($\pi \frac{22}{7}$ लें)

(1) 1435.5 (2) 1440.5 (3) 1424.5 (4) 1380.5

61. A shopkeeper marks his goods 30% higher than the cost price and allows a discount of 10% on the marked price. In order to earn 6.5% more profit, what discount percent should he allow on the marked price?

कोई दुकानदार अपनी सामग्री पर उनके क्रय मूल्य से 30% अधिक मूल्य अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है। 6.5% अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए, उसे अंकित मूल्य पर कितनी छूट प्रतिशत देनी चाहिए?

(1) 4 (2) 5.5 (3) 6 (4) 5

KD Publication

62. Two equal sums were lent on simple interest at 6% and 10% per annum respectively. The first sum was recovered two years later than the second sum and the amount in each case was ₹ 1105. What was the sum (in ₹) lent in each scheme?
दो समान राशियां, क्रमशः 6% तथा 10% वार्षिक साधारण ब्याज पर उधार ली जाती है। पहली राशि, दूसरी राशि की तुलना में दो वर्ष बाद वापस की गई और प्रत्येक स्थिति में राशि ₹ 1105 थी। प्रत्येक योजना में कितनी राशि (₹ में) उधार ली गई थी?
(1) ₹ 900 (2) ₹ 850 (3) ₹ 891 (4) ₹ 936

63. A trader bought 640 kg of rice. He sold a part of rice at 20% profit and the rest at 5% loss. He earned a profit of 15% in the entire transaction. What is the quantity (in kg) of rice that he sold at 5% loss?
एक विक्रेता ने 640 किग्रा. चावल खरीदे। उसने चावल का एक भाग 20% लाभ पर बेचा और शेष भाग 5% हानि पर बेचा। पूरे लेनदेन में उसे 15% लाभ हुआ। उसके द्वारा 5% की हानि पर बेचे गए चावल की मात्रा (किग्रा. में) ज्ञात करें।
(1) 132 (2) 128 (3) 256 (4) 154

64. The average of eleven numbers is 56. The average of first three numbers is 52 and that of next five numbers is 60. The 9^{th} and 10^{th} number are 3 and 1 more than the 11^{th} number respectively. What is the average of 9^{th} and 11^{th} numbers?
ग्यारह संख्याओं का औसत 56 है। पहली तीन संख्याओं का औसत 52 है और अगली पांच संख्याओं का औसत 60 है। नौवीं और दसवीं संख्या, ग्यारहवीं संख्या से क्रमशः 3 और 1 अधिक हैं। नौवीं और ग्यारहवीं संख्याओं का औसत ज्ञात करें।
(1) 52 (2) 54 (3) 53.5 (4) 52.5

65. If $x - \frac{1}{x} = 1$ then what is the value of $x^8 + \frac{1}{x^8}$?
यदि $x - \frac{1}{x} = 1$ है, तो $x^8 + \frac{1}{x^8}$ का मान ज्ञात करें।
(1) – 1 (2) 3 (3) 119 (4) 47

66. A train is to cover 370 km at a uniform speed. After running 100 km, the train could run at a speed 5 km/h less than its normal speed due to some technical fault. The train got delayed by 36 minutes. What is the normal speed of the train, in km/h?
एक समान चाल से चलते हुए, किसी रेलगाड़ियों को 370 किमी. की दूरी तय करनी थी। 100 km चलने के बाद, कुछ तकनीकी खराबी के कारण रेलगाड़ी अपनी सामान्य चाल से 5 किमी./घंटे की कम चाल से चलती है। रेलगाड़ी 36 मिनट देरी से पहुंची। रेलगाड़ी की सामान्य चाल (किमी./घंटा में) कितनी थी?
(1) 50 (2) 40 (3) 45 (4) 48

67. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ and the area of ΔABC is 13.5 cm^2 and the area of ΔDEF is 24 cm^2. If BC = 3.15 cm, then the length (in cm) of EF is:
$\Delta ABC \sim \Delta DEF$ है और ΔABC का क्षेत्रफल 13.5 सेमी.^{2} है और ΔDEF का क्षेत्रफल 24 सेमी.^{2} है। यदि BC = 3.15 सेमी. है, तो EF की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें।
(1) 5.1 (2) 4.2 (3) 4.8 (4) 3.9

68. If $3\tan\theta = 2\sqrt{3}\sin\theta, 0° < \theta < 90°$, then find the value of $2\sin^2 2\theta - 3\cos^2 3\theta$.
यदि $3\tan\theta = 2\sqrt{3}\sin\theta$, $0° < \theta < 90°$ है, तो $2\sin^2 2\theta - 3\cos^2 3\theta$ का मान ज्ञात करें।
(1) $\frac{3}{2}$ (2) $-\frac{3}{2}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) 1

69. In ΔABC, $\angle C = 90°$ and Q is the midpoint of BC. If AB = 10 cm and AC = $2\sqrt{10}$ cm, then the length of AQ is.
ΔABC में, $\angle C = 90°$ और Q, BC का मध्यबिंदु है। यदि AB = 10 सेमी. और AC = $2\sqrt{10}$ सेमी. है, तो AQ की लंबाई ज्ञात करें।
(1) $5\sqrt{2}$ cm/सेमी. (2) $3\sqrt{5}$ cm/सेमी. (3) $5\sqrt{3}$ cm/सेमी. (4) $\sqrt{55}$ cm/सेमी.

70. The radii of two concentric circles are 12 cm and 13 cm. AB is a diameter of the bigger circle. BD is a tangent to a smaller circle touching it at D. Find the length (in cm) of AD? (correct to one decimal place)
दो संकेंद्रित वृत्तों की त्रिज्याएं 12 सेमी. और 13 सेमी. हैं। AB, बड़े वृत्त का व्यास है। BD, छोटे वृत्त की स्पर्श रेखा है जो इसे बिंदु D पर स्पर्श करती है। AD की लंबाई (सेमी. में) ज्ञात करें। (दशमलव के एक स्थान तक सही)
(1) 17.6 (2) 24.5 (3) 25.5 (4) 23.5

KD Publication

71. Study the given bar graph and answer the question.

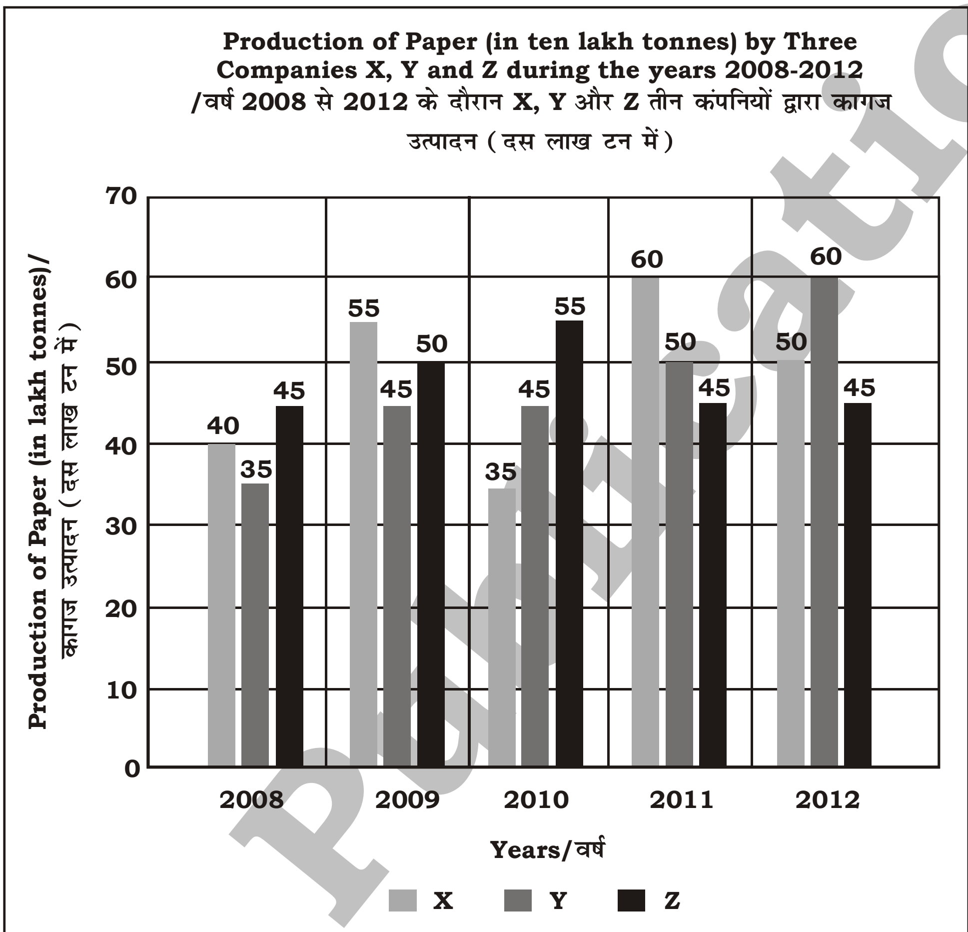
दिए गए बार ग्राफ का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।

The bar graph given below represents the data of the Production of Paper (in ten lakh tonnes) by three different companies X, Y and Z during the years 2008 to 2012. The x-axis shows the Years and the y-axis represents the Production of Paper (in ten lakh tonnes).

(Note : The data shown below is only for mathematical exercise. They do not represent the actual figures.)

बार ग्राफ, वर्ष 2008 से 2012 के दौरान X, Y और Z तीन भिन्न-भिन्न कंपनियों द्वारा कागज उत्पादन (दस लाख टन में) के आंकड़ों को निरुपित करता है। x-अक्ष वर्ष दर्शाता है और y-अक्ष कागज उत्पादन (दस लाख टन में) को निरुपित करता है।

(नोट: नीचे दर्शाया गया डेटा केवल गणितीय अभ्यास के लिए है। वे वास्तविक आंकड़ों को निरुपित नहीं करते हैं)



Which company/companies had the maximum average production for the given five years period?

दी गई पांच वर्ष की अवधि में किस कंपनी में अधिकतम औसत उत्पादन था?

(1) Y and Z both/दोनों Y और Z (2) Y

(3) X and Z both/दोनों X और Z (4) X

72. If $3\sec\theta + 4\cos\theta - 4\sqrt{3} = 0$ where θ is an acute angle then the value of θ is.

यदि $3\sec\theta + 4\cos\theta - 4\sqrt{3} = 0$ है, जहां θ न्यून कोण है, तो θ का मान ज्ञात करें।

(1) 20° (2) 60° (3) 45° (4) 30°

73. The value of $\frac{\tan(45^\circ-\alpha)}{\cot(45^\circ+\alpha)} - \frac{(\cos 19^\circ + \sin 71^\circ)(\sec 19^\circ + \operatorname{cosec} 71^\circ)}{\tan 12^\circ \tan 24^\circ \tan 66^\circ \tan 78^\circ}$ is.

$\frac{\tan(45^\circ-\alpha)}{\cot(45^\circ+\alpha)} - \frac{(\cos 19^\circ + \sin 71^\circ)(\sec 19^\circ + \operatorname{cosec} 71^\circ)}{\tan 12^\circ \tan 24^\circ \tan 66^\circ \tan 78^\circ}$ का मान ज्ञात करें।

(1) – 2 (2) – 3 (3) 0 (4) 2

KD Publication

74. The following table shows day-wise nubmer of seats occupied of different classes in a train. Nubmers in bracket represent the total seats available in a particular class.
निम्न तालिका किसी रेलगाड़ी में विभिन्न श्रेणियों की भरी सीटों की दिन-वार संख्या दर्शाती है। कोष्ठक में दी गई संख्या किसी विशेष श्रेणी में उपलब्ध कुल सीटों को निरुपित करती है।

Day/दिन	2^{nd} Class Non-AC (900) /द्वितीय श्रेणी नॉन-AC (900)	I^{st} Class Non-AC (500) /द्वितीय श्रेणी नॉन-AC (500)	AC-III Tier (500)/AC-III टीयर (500)	AC-II Tier (250)/AC-II टीयर (250)	AC-I Tier (150)/AC-I टीयर (150)
Monday/सोमवार	850	460	480	240	145
Tuesday/मंगलवार	840	400	450	230	120
Wednesday/बुधवार	830	390	480	220	130
Thursday/गुरूवार	790	480	490	250	125
Friday/शुक्रवार	840	470	500	210	130

74. How many seats remained vacant taking all the days together in non-AC classes?
कुल सभी दिनों में, नॉन-AC श्रेणी में कितनी सीटें खाली हैं?
(1) 600 (2) 650 (3) 715 (4) 585

75. The data given in the table shows the number of boys and girls enrolled in three different streams in a school over 5 years.
तालिका में दिए गए आंकड़े, 5 वर्ष में किसी विद्यालय के तीन भिन्न-भिन्न संकायों में नामांकित लड़कों और लड़कियों की संख्या दर्शाते हैं।

Year/ वर्ष	Arts/कला		Science/विज्ञान		Commerce/वाणिज्य	
	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां	Boys/ लड़कें	Girls/ लड़कियां
2012	48	36	40	35	35	45
2014	42	43	42	32	32	42
2016	45	42	38	30	36	38
2018	39	46	41	23	28	34
2020	36	43	39	30	39	41

The number of boys in Science stream in the years 2012 and 2016 taken is what percent of the number of girls for all years in the Commerce stream?
वर्ष 2012 और 2016 में मिलाकर विज्ञान संकाय में लड़कों की संख्या, वाणिज्य संकाय में सभी वर्षों में लड़कियों की संख्या की कितने प्रतिशत है?
(1) 35 (2) 39 (3) 45.5 (4) 32.5

KD Publication

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**

"Read the instructions before you start making the dish," Deepa's mother said to her.

(1) Deepa's mother told to her to read the instructions before you start making the dish.
(2) Deepa's mother told her to read the instructions before you had made the dish.
(3) Deepa's mother said her to read the instructions before she start making the dish.
(4) Deepa's mother told her to read the instructions before she started making the dish.

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

The Dussehra celebrations / in Mysore / this year / are grandest than / in any other part / of the state.

(1) any other part (2) in Mysore
(3) are grandest than (4) The Dussehra celebrations

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

Want to curl up and die

(1) Too tired from physical labour (2) Want to die comfortably
(3) Unable to sleep well (4) Feel terribly ashamed and sorry

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

The advanced nations face no population problem since they were already settling down to zero growth _____ in population.

(1) degree (2) scale (3) rate (4) frequency

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

Many of the apples <u>was rotten</u>.

(1) is rotten (2) No substitution
(3) were rotten (4) was being rotten

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

Iota

(1) Bit (2) Lot (3) Box (4) Bag

82. **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.**

Lack of required / vitamins and minerals / lead against / several complications / in the human body.

(1) several complications (2) Lack of required
(3) in the human body (4) lead against

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

<u>Although the children studied hard, but they</u> could not understand the topic without the help of the teacher.

(1) Although the children had study hard, but they
(2) Although the children studied hard, they
(3) No substitution
(4) Although the children have studied hard, but they

KD Publication

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

One who does not take any alcoholic drink

(1) Astrologer (2) Perfectionist (3) Vegetarian (4) Teetotaller

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

Pompous

(1) Humble (2) Flaunting (3) Showy (4) Boastful

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

Yield (n)

(1) Plantation (2) Garden (3) Orchard (4) Harvest

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

The door _____ in the strong wind.

(1) slapped (2) sizzled (3) hooted (4) slammed

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

A person who is trained to travel in a spacecraft

(1) Choreographer (2) Chauffeur (3) Astronaut (4) Anchor

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

(1) Friend (2) Neice (3) Scenic (4) Fiery

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

A. When he reached his town, he went to his house and knocked at the door.

B. A man went away from his home.

C. Disappointed, he decided to take it himself.

D. One day he wrote a letter to his family, but could not find any one to take the letter to his town.

(1) ABCD (2) CBAD (3) BDCA (4) DACB

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

Widespread

(1) General (2) Limited (3) Overall (4) Famous

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

Be at a loss for words

(1) Not know what to say (2) Not aware of the language

(3) Habituated to using difficult words (4) Lost the urge to speak

93. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

(1) Insolence (2) Idleness (3) Inershia (4) Indolence

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

Close all the windows.

(1) Will you close all the windows? (2) Can you close all the windows?

(3) All the windows be closed. (4) Let all the windows be closed.

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

(1) At length the olive tree's branches broke with the snow's weight, at once despoiling it of its beauty and killing the tree.

(2) A shower of snow fell upon them and, finding the olive full of foliage, it settled upon its branches.

(3) Finding the fig tree without leaves, the snow fell through the branches to the ground and did not injure it at all.

(4) The olive tree ridiculed the fig tree because, while she was green all the year round, the fig tree changed its leaves with the seasons.

(1) ABCD (2) DBAC (3) ACBD (4) DACB

KD Publication

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.

Man-made fibre, is fibre whose chemical composition, structure, and properties are significantly modified during the manufacturing process. Man-made fibres **(96)**_____spun and woven into a large **(97)**_____ of consumer and industrial products, **(98)**______ garments such as shirts, scarves, and hosiery; home furnishings **(99)**_____ as upholstery, carpets, and drapes; and **(100)**_____ parts such as tire cord, flame-proof linings, and drive belts.

96.	(1) be	(2) will be	(3) are	(4) is
97.	(1) figure	(2) total	(3) extent	(4) number
98.	(1) showing	(2) counting	(3) wrapping	(4) including
99.	(1) more	(2) much	(3) such	(4) so
100.	(1) industrial	(2) industrialist	(3) industry	(4) industrialised

KD Publication