

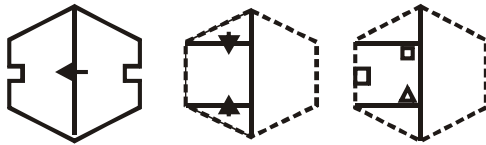
Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

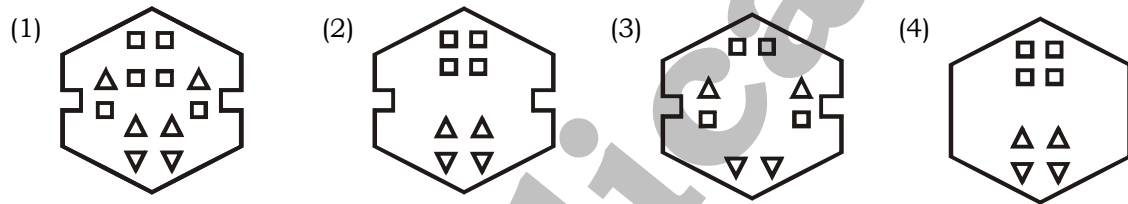
1. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

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 :



2. The monthly income of three cricketers Ankit, Sanjay and Roshan, from different sources, are in the ratio of 12 : 9 : 7, and their expenditures are in the ratio 15 : 9 : 8. If Ankit saves 25% of his income for future investments, what is the ratio of the savings of Ankit, Sanjay and Roshan?

अंकित, संजय और रोशन नामक तीन क्रिकेटर्स की विभिन्न स्रोतों से मासिक आय 12 : 9 : 7 के अनुपात में है, और उनका व्यय 15 : 9 : 8 के अनुपात में है। यदि अंकित भविष्य में निवेश के लिए अपनी 25% आय की बचत करता है, तो अंकित, संजय और रोशन की बचत का अनुपात क्या है?

- (1) 23 : 18 : 11 (2) 5 : 8 : 7 (3) 15 : 18 : 11 (4) 25 : 16 : 13

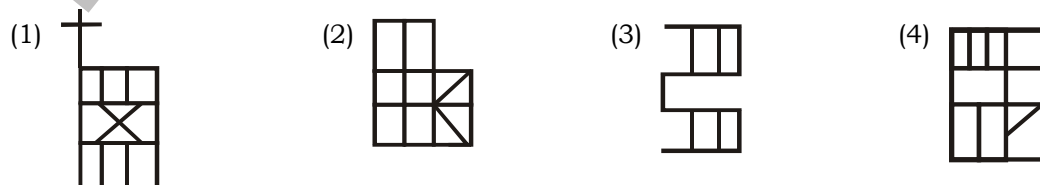
3. Select the option in which the given figure is embedded (rotation is NOT allowed).

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

Question Figure/प्रश्न आकृति :



Answer Figure/उत्तर आकृति :



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

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

JL_N_J_PND_NP_DJ_P_D

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

5. There are two couples in a family. Komali has two children. Madhurima is the wife of Omprakash, who is the brother of Mani. Pinki is the daughter of Komali. Urmila is the sister of Sanju, who is the son of Omprakash. Tarun is the son of Mani, who is a male.

How is Madhurima is related to Komali?

एक परिवार में दो जोड़े हैं। कोमली के दो बच्चे हैं। मधुरिमा, ओमप्रकाश की पत्नी हैं, जो मणि के भाई हैं। पंकी, कोमली की बेटी है। उर्मिला, संजू की बहन है, जो ओमप्रकाश का पुत्र है। तरुण, मणि का पुत्र है, जो एक पुरुष है। मधुरिमा, कोमली से किस प्रकार संबंधित है?

- (1) Aunt/आंट (2) Mother/माँ
(3) Sister/बहन (4) Sister-in-law/सिस्टर-इन-लॉ

6. 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. Hypodermic 2. Hypocrite 3. Hysterical 4. Hypothermia
5. Hypotenuse

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

7. In a certain code language, 'RAJ' is coded as '87' and 'GITA' is coded as '148'. How will 'VARUN' be coded in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'RAJ' को '87' के रूप में और 'GITA' को '148' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'VARUN' को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) 234 (2) 380 (3) 403 (4) 176

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

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

Question Figure/प्रश्न आकृति :

P
A p 6 9 D q M t
Q

Answer Figure/उत्तर आकृति :

- (1) t M p D q A (2) v b e d D d W f
(3) v b e d D d W f (4) t M p D q A

9. 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) (812, 121) (2) (546, 225) (3) (547, 258) (4) (723, 144)

10. 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।

$$11 : 81 :: ? : 121 :: 8 : 36$$

- (1) 12 (2) 10 (3) 18 (4) 13

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

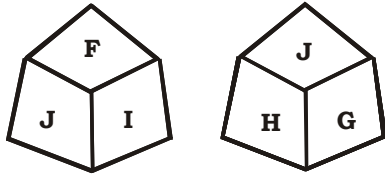
दिए गए विकल्पों में से वह संख्या चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नचिह्न (?) के स्थान पर आएगी?

121, 169, 225, 289, ?

- (1) 398 (2) 305 (3) 361 (4) 410

12. Two different positions of the same dice are shown, the faces of which are marked with the letters F, G, H, I, J and K. Select the letter that will be on the face opposite to the face having the letter 'F'.

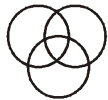
एक ही पासे की दो अलग-अलग स्थितियाँ दर्शाई गई हैं, जिनके फलकों पर अक्षर F, G, H, I, J और K अंकित किए गए हैं। वह अक्षर चुनें जो अक्षर 'F' वाले फलक के विपरीत फलक पर आएगा।



- (1) H (2) I (3) J (4) G

13. 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) Extroverts, Men, Handsome/बहिर्मुखी, पुरुष, सुंदर
(2) Bureaucrats, Men, Women/नौकरशाह, पुरुष, महिला
(3) Doctors, Fathers, Sisters/डॉक्टर, पिता, बहनें
(4) Stationery, Stapler, Erasers/लेखन सामग्री, स्टेपलर, इरेज़र

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) MN (2) GT (3) KP (4) QL

15. In a certain code language, 'INHALE' is written as 'REEDIH'. How will 'MIGHTY' be written in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'INHALE' को 'REEDIH' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'MIGHTY' को कैसे लिखा जाएगा?

- (1) MILCCP (2) MCLICP (3) IMCLCP (4) CCILMP

16. 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) Goitre/घेंघा (2) Diarrhoea/डायरिया (3) Anaemia/स्कर्वी (4) Scurvy/रक्ताल्पता

17. 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?

12	34	110
6	13	35
9	?	60

- (1) 18 (2) 19 (3) 21 (4) 23
18. 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?

MCN, NCO, OCP, PCQ, ?

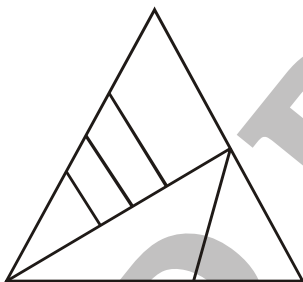
- (1) QCR (2) PCS (3) PQR (4) OCQ
19. Select the option in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set.

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?

(12, 121, 169)

- (1) (11, 144, 196) (2) (17, 256, 324) (3) (14, 196, 225) (4) (16, 161, 256)
20. How many triangles are there in the given figure?

दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (1) 10 (2) 9 (3) 7 (4) 8
21. 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:

- All lockers are chains./सभी लॉकर, चेन हैं।
- 100% medals are lockers./100% मेडल, लॉकेट हैं।
- Some rings are chains./कुछ रिंग, चेन हैं।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. All chains are medals./सभी चेन, मेडल हैं।

II. All medals being rings is a possibility./सभी मेडल के रिंग होने की संभावना है।

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

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

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

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

22. 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।

Varanasi : Ganga : : Mathura : ?

वाराणसी : गंगा : : मथुरा : ?

(1) Godavari/गोदावरी (2) Ganga/गंगा (3) Yamuna/यमुना (4) Narmada/नर्मदा

23. 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।

Pulmonologist : Lungs

पल्मोनोलॉजिस्ट : फेफड़ा

(1) Nephrologist : Nerves/नेफ्रोलॉजिस्ट : तंत्रिका
(2) Bones : Orthopaedic/हड्डी : आर्थोपेडिक
(3) Endocrinologist : Glands/एंडोक्राइनोलॉजिस्ट : ग्रंथियाँ
(4) Ophthalmologist : Ears/ऑपथैल्मोलॉजिस्ट : कान

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

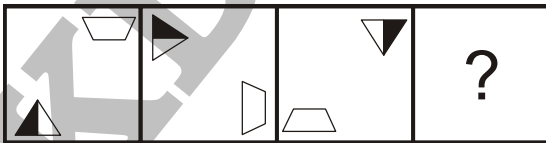
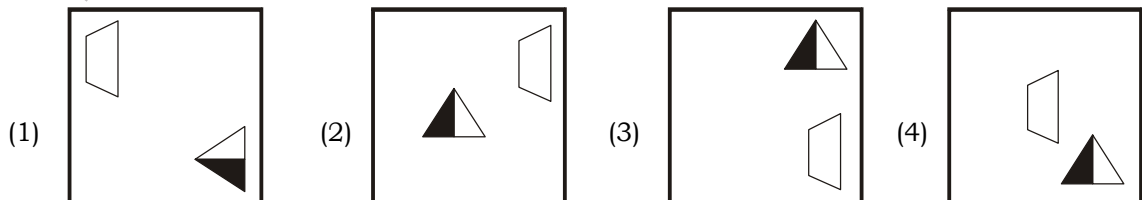
गणितीय चिह्नों का वह सही संयोजन चुनें जिसे क्रमिक रूप से * के स्थान पर रखने से समीकरण संतुलित हो जाएगा।

$45 * 24 * 72 * 20 * 12 * 7$

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

25. 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 :**

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. The problem of choice between relatively scarce commodities due to limited productive resources with the society can be illustrated with the help of a _____.
समाज के साथ सीमित उत्पादक संसाधनों के कारण अपेक्षाकृत दुर्लभ वस्तुओं के बीच चयन की समस्या को----की मदद से चित्रित किया जा सकता है।
(1) marginal utility curve/सीमांत उपयोगिता वक्र (2) demand curve/मांग वक्र
(3) budget line/जट रेखा (4) production possibility curve/उत्पादन संभावना वक्र
27. The scientific study of birds is called _____.
पक्षियों के वैज्ञानिक अध्ययन को----कहा जाता है।
(1) pomology/पोमालॉजी (2) ornithology/ऑर्निथोलॉजी
(3) gerontology/जेरन्टोलॉजी (4) ichthyology/इक्थियोलॉजी
28. At which of the following places did Lord Buddha give his first sermon on the Four Noble Truths?
निम्न में से किस स्थल पर भगवान बुद्ध ने चार महान सत्य पर अपना प्रथम उपदेश दिया था?
(1) Lumbini/लुम्बिनी (2) Bodh Gaya/बोध गया
(3) Sarnath/सारनाथ (4) Rajgir/राजगीर
29. Which Indian state had the highest number of large dams as of January?
जनवरी 2021 तक प्राप्त जानकारी के अनुसार किस भारतीय राज्य में सबसे अधिक संख्या में बड़े बांध थे?
(1) Maharashtra/महाराष्ट्र (2) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(3) Gujarat/गुजरात (4) Rajasthan/राजस्थान
30. Which of the following is the largest sea bird with the longest wingspan?
सबसे लंबे पंख फैलाव (पदहेचंद) वाला विशालतम समुद्री पक्षी निम्न में से कौन सा है?
(1) Wandering Albatross/वंडरिंग अल्बार्ट्रोस (2) Frigatebird/फ्रिगेटबर्ड
(3) Auk/औक (4) Booby/बूबी
31. In which of the following states is the 'Eco Retreat' festival held every year?
निम्नलिखित में से किस राज्य में हर साल 'इको रिट्रीट' उत्सव आयोजित किया जाता है?
(1) Bihar/बिहार (2) Odisha/उड़ीसा
(3) Assam/असम (4) Tamil Nadu/तमिल नाडू
32. Who among the following broke the national under-20 record in the 10,000 m race walk in January 2021?
अनिम्न में से किसने जनवरी 2021 में 10,000 मीटर दौड़ में राष्ट्रीय 'अंडर-20' रिकॉर्ड को तोड़ दिया?
(1) Rahul Bind/राहुल बिंद (2) Paramdeep Mor/परमदीप मोर
(3) Amit Khatri/अमित खत्री (4) Naresh Kumar/नरेश कुमार
33. In which of the following states does the Governor have special responsibility under Article 371H of the Constitution with respect to law and order and in discharge of his functions in relation thereto?
निम्न में से किस राज्य में राज्यपाल को कानून और व्यवस्था तथा उससे संबंधित उसके कार्यों के निर्वहन के संबंध में संविधान के अनुच्छेद 371 के तहत विशेष जिम्मेदारी दी गई है?
(1) Mizoram/मिजोरम (2) Sikkim/सिक्किम
(3) Nagaland/नागालैंड (4) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश
34. Which of the following rivers empties into the Gulf of Cambay of the Arabian Sea, in the state of Gujarat?
निम्न में से कौन सी नदी गुजरात राज्य में अरब सागर की कैबे की खाड़ी (खंभात की खाड़ी) में गिरती है?
(1) Krishna/कृष्णा (2) Godavari/गोदावरी (3) Tapti/ताप्ती (4) Cauvery/कावेरी

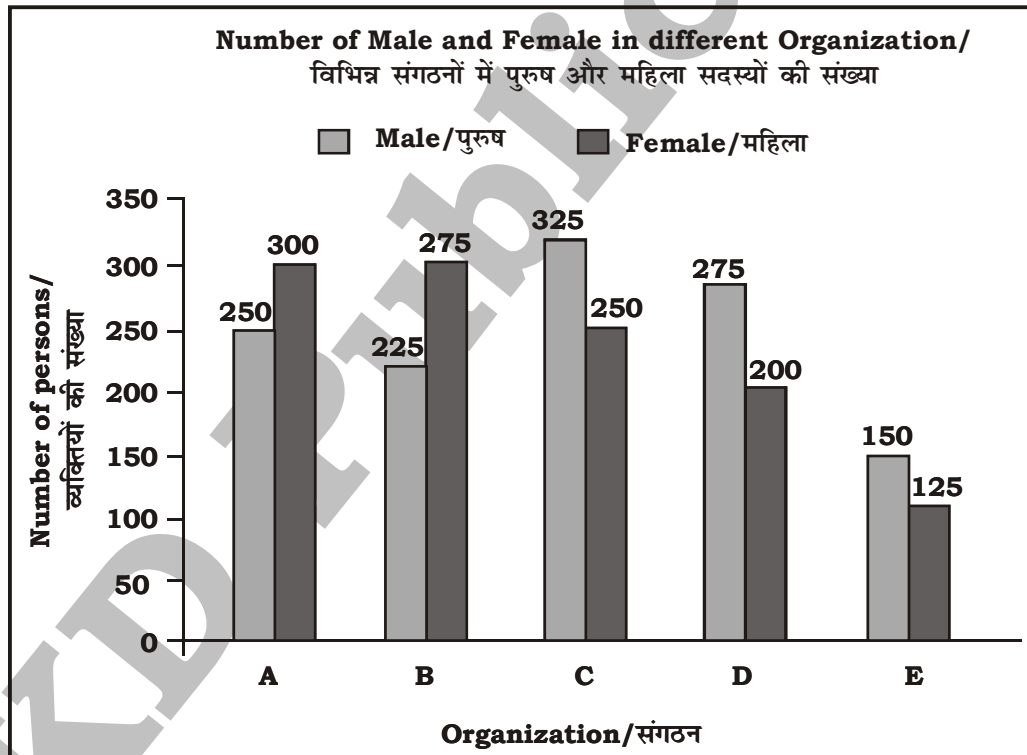
35. Which of the following minerals produces green colour in fireworks?
निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज आतिशबाजी में हरा रंग उत्पन्न करता है?
(1) Barium/बेरियम (2) Copper/तांबा (3) Sodium/सोडियम (4) Zinc/जिंक
36. Who among the following was the founder and the first Chairman and Commissioner of the Indian Premier League (IPL)?
निम्न में से कौन इंडियन प्रीमियर लीग (प्ऱ) के संस्थापक और पहले अध्यक्ष और कमिश्नर थे?
(1) Jagmohan Dalmiya/जगमोहन डालमिया (2) Lalit Modi/ललित मोदी
(3) Raj Singh Dungarpur/राज सिंह डूंगरपुर (4) Sandeep Patil/संदीप पाटिल
37. Padavali Kirtan refers to songs composed in the medieval period of West Bengal (15th to 17th century) in praise of _____.
पदावली कीर्तन, मध्यकालीन पश्चिम बंगाल (15वीं से 17वीं शताब्दी) में----की प्रशंसा में रचित गीतों को संदर्भित करता है।
(1) Brahma/ब्रह्मा (2) Vishnu/विष्णु (3) Shiva/शिव (4) Shakti/शक्ति
38. Who was the brand ambassador of World Wildlife Fund India's Environment Education Programme as of January 2021?
जनवरी 2021 की स्थिति के अनुसार, विश्व वन्यजीव कोष के भारतीय पर्यावरण शिक्षा कार्यक्रम के ब्रांड एंबेसडर कौन थे?
(1) MS Dhoni/एम.एस. धोनी (2) Dia Mirza/दीया मिर्जा
(3) Viswanathan Anand/विश्वनाथन आनंद (4) Virat Kohli/विराट कोहली
39. _____ include/s glycogen, poly- α -hydroxybutyrate granules, sulphur granules and gas vesicles.
----में ग्लाइकोजन, पॉली-बीटा-हाइड्रॉक्सीब्यूटाइरेट कण, सल्फर कण और गैस रिक्तिकाएं शामिल होती हैं।
(1) Cytoplasm/कोशिकाद्रव्य (2) Flagella/कशाभिका
(3) Plasma membrane/कोशिका झिल्ली (4) Mesosome/मध्यकाय
40. A type of court called 'Kantakasodhana' was prevalent in the _____ Empire.
_____ साम्राज्य में 'कंटकशोधन' नामक एक प्रकार का दरबार प्रचलित था।
(1) Kushana/कुषाण (2) Mauryan/मौर्य
(3) Rashtrakuta/राष्ट्रकूट (4) Chola/चोल
41. What is the boiling point at standard atmospheric pressure at sea-level and 45° latitude of water on the Celsius scale?
समुद्र तल पर मानक वायुमंडलीय दबाव और सेल्सियस पैमाने पर पानी का 45 अक्षांश पर क्वथनांक क्या है?
(1) 50°C/सेल्सियस (2) 100°C/सेल्सियस (3) 200°C/सेल्सियस (4) 150°C/सेल्सियस
42. In which of the following states was India's first gender park inaugurated in February 2021?
22 फरवरी 2021 में निम्न में से किस राज्य में भारत के पहले जेंडर पार्क का उद्घाटन किया गया है?
(1) Karnataka/कर्नाटक (2) West Bengal/पश्चिम बंगाल
(3) Odisha/ओडिशा (4) Kerala/केरल
43. C Rajagopalachari led the Salt Satyagraha in which of the following states?
सी. राजगोपालाचारी ने निम्न में से किस राज्य में नमक सत्याग्रह का नेतृत्व किया था?
(1) Gujarat/गुजरात (2) Rajasthan/राजस्थान
(3) Tamil Nadu/तमिलनाडु (4) Maharashtra/महाराष्ट्र
44. Which of the following movies has been selected as India's official entry for the 'International Feature Film' category at the 93rd Academy Awards?
निम्न में से किस फिल्म को 93वें अकादमी अवार्ड्स में अंतरराष्ट्रीय फीचर फिल्म श्रेणी के लिए भारत की आधिकारिक प्रविष्टि के रूप में चयनित किया गया है?
(1) The Sky Is Pink/द स्काई इज पिंक (2) Ek Hazarachi Note/एक हजाराची नोट
(4) Jallikattu/जल्लीकटु (3) Gulabo Sitabo/गुलाबो सिताबो
45. In October 2020, _____ Indian beaches were awarded the 'Blue Flag' certification by an international jury comprising of eminent members such as UNEP, UNWTO, FEE and IUCN.
अक्टूबर 2020 में,----भारतीय समुद्र तटों को यू.एन.ई.पी. (UNEP), यू.एन.डब्ल्यू.टी.ओ. (UNWTO), एफ.ई.ई. (FEE) और आई.यू.सी.एन. (IUCN) जैसे प्रख्यात सदस्यों वाली अंतरराष्ट्रीय जूरी द्वारा 'ब्लू फ्लैग' प्रमाणन से सम्मानित किया गया।
(1) 8 (2) 4 (3) 6 (4) 10

46. Which Indian state won the 'UN Interagency Task Force' ('UNIATF') award this year for prevention and control of non-communicable diseases in the year 2020?
वर्ष 2020 में, किस भारतीय राज्य ने गैर-संक्रामक रोग की रोकथाम और नियंत्रण के लिए इस वर्ष का 'यूएन इंटरएजेंसी-टास्क फोर्स' ('UNIATF') का पुरस्कार जीता?
(1) Gujarat/गुजरात (2) Goa/गोवा (3) Kerala/केरल (4) Tamil Nadu/तमिलनाडु
47. Who was the first and last woman ruler of Delhi Sultanate?
दिल्ली सल्तनत की पहली और अंतिम महिला शासिका कौन थी?
(1) Sultana Chand Bibi/सुल्ताना चाँद बीबी (2) Nur Jahan/नूरजहाँ
(3) Razia Sultana/रजिया सुल्तान (4) Rani Durgavati/रानी दुर्गावती
48. Which of the following states was awarded by the Union Government for being the best state in the fisheries sector amongst hilly and north-eastern states for the year 2019-2020?
निम्न में से किस राज्य को वर्ष 2019-2020 के लिए पहाड़ी और उत्तर-पूर्वी राज्यों के बीच मत्स्यपालन क्षेत्र में सर्वश्रेष्ठ राज्य होने के लिए केंद्र सरकार द्वारा सम्मानित किया गया था?
(1) Assam/असम (2) Mizoram/मिजोरम (3) Tripura/त्रिपुरा (4) Sikkim/सिक्किम
49. Who among the following is the Chairman of Planning Commission and National Integration Council of India?
योजना आयोग एवं भारतीय राष्ट्रीय एकता परिषद के अध्यक्ष निम्न में से कौन हैं?
(1) The Vice President/उप राष्ट्रपति (2) The President/राष्ट्रपति
(3) The Prime Minister/प्रधानमंत्री (4) The Attorney General/महान्यायवादी
50. In which of the following states is the headquarters of IDBI (Industrial Development Bank of India) located?
आई.डी.बी.आई. (भारतीय औद्योगिक विकास बैंक) का मुख्यालय निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
(1) Haryana/हरियाणा (2) Karnataka/कर्नाटक
(3) Maharashtra/महाराष्ट्र (4) West Bengal/पश्चिम बंगाल

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. In a circle with centre O and radius 13 cm, a chord AB is drawn. Tangent at A and B intersect at P such that $\angle APB = 60^\circ$. If distance of AB from the centre O is 5 cm, then what is the length (in cm) of AP?
 केंद्र O और 13 सेमी. त्रिज्या वाले वृत्त में, चाप AB खींचा जाता है। A और B पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ, P पर इस प्रकार $\angle APB = 60^\circ$ है। यदि केंद्र O से AB की दूरी 5 cm है, तो AP की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।
 (1) 22 (2) 12 (3) 24 (4) 11
52. What is the value of k such that number 72k460k is divisible by 6?
 K का वह मान ज्ञात करें कि संख्या 72k460k, 6 विभाज्य हो जाए?
 (1) 7 (2) 9 (3) 8 (4) 4
53. If $\sec(5\alpha - 15^\circ) = \operatorname{cosec}(15^\circ - 2\alpha)$, then the value of $\cos \alpha + \sin 2\alpha + \tan(1.5\alpha)$ is:
 यदि $\sec(5\alpha - 15^\circ) = \operatorname{cosec}(15^\circ - 2\alpha)$ है, तो $\cos \alpha + \sin 2\alpha + \tan(1.5\alpha)$ का मान ज्ञात करें।
 (1) $\sqrt{3} - 1$ (2) $\sqrt{2} + 1$ (3) $\sqrt{2} - 1$ (4) $\sqrt{3} + 1$
54. Bar graph shows the number of males and females in five organizations A, B, C, D and E.
 दिया गया दंड आरेख पांच संस्थानों A, B, C, D और E में पुरुषों और महिलाओं की संख्या को दर्शाता है।



For which organisation, difference between the number of male and the average number of females of all the organisations is minimum?

किस संस्थान में पुरुषों की संख्या, और सभी संस्थानों में महिलाओं की औसत संख्या के बीच अंतर न्यूनतम है?

- (1) D (2) A (3) B (4) C
55. The data given in the table shows the number of students studying in four different disciplines in 5 institutes. Study the table and answer the question.
 निम्नांकित तालिका का अध्ययन करें और उसके बाद दिये गए प्रश्न का उत्तर दें। तालिका में दिये गए आंकड़ें पांच संस्थानों में चार भिन्न-भिन्न विषयों में अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या को दर्शाते हैं।

Institutes/संस्थान	Arts/ कला	Science/ विज्ञान	Commerce/ वाणिज्य	Computer Science/ कंप्यूटर विज्ञान
A	36	48	59	57
B	45	54	55	48
C	55	36	56	51
D	45	48	55	53
E	48	44	52	55

Number of students studying computer Science in the institutes A and C taken together is what percent of the number of students studying Arts in the institutes B and D taken together?

संस्थानों A और C में मिलाकर कंप्यूटर विज्ञान का अध्ययन करने वाले कुल छात्रों की संख्या, संस्थानों B और D में कला का अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या की कितने प्रतिशत है?

- (1) 120 (2) 200 (3) 108 (4) 83.3

56. The average of square of five consecutive odd natural numbers is 233. What is the average of the largest number and the smallest number?

पांच क्रमागत विषम प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का औसत 233 है। सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या का औसत ज्ञात करें।

- (1) 15 (2) 11 (3) 17 (4) 13

57. Simplify the following expression: $3 \times 8 \div 9 \text{ of } 6 - 2 \div 3 \times (5 - 2) \times 2 + 18 \div 3 \text{ of } 3$

निम्न व्यंजक का मान ज्ञात करें। $3 \times 8 \div 9 \text{ of } 6 - 2 \div 3 \times (5 - 2) \times 2 + 18 \div 3 \text{ of } 3$

- (1) $-1\frac{5}{9}$ (2) -4 (3) $2\frac{12}{13}$ (4) $2\frac{1}{3}$

58. Find the value of $\tan 35^\circ \cot 40^\circ \tan 45^\circ \cot 50^\circ \tan 55^\circ$.

$\tan 35^\circ \cot 40^\circ \tan 45^\circ \cot 50^\circ \tan 55^\circ$ का मान ज्ञात करें।

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

59. In a circle, chords AB and CD intersect internally, at E. If CD = 16 cm, DE = 6 cm, AE = 12 cm, and BE = x cm then the value of x is:

किसी वृत्त में, जीवाएँ AB और CD, E पर प्रतिच्छेदित करती हैं। यदि CD = 16 cm, DE = 6 cm, AE = 12 cm और BE = x cm है, तो x का मान ज्ञात करें।

- (1) 6 (2) 17 (3) 5 (4) 9

60. A sold an article to B at a profit of 25%. B sold it to C at a profit of 15%. The profit made by B is ₹ 40 less than the profit made by A. What is the cost price (in ₹) of the article for A?

A ने B को कोई वस्तु 25% लाभ पर बेची। B ने C को यह वस्तु 15% लाभ पर बेची। B का लाभ, A के लाभ से ₹ 40 कम है। A के लिये वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 546 (2) ₹ 240 (3) ₹ 400 (4) ₹ 640

61. If $\left(2a + \frac{3}{a} - 1\right) = 11$, what is the value of $\left(4a^2 + \frac{9}{a^2}\right)$?

यदि $\left(2a + \frac{3}{a} - 1\right) = 11$ है, तो $\left(4a^2 + \frac{9}{a^2}\right)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 110 (2) 148 (3) 132 (4) 121

62. Triangle ABC is an equilateral triangle. D and E are points on AB and AC respectively such that DE is parallel to BC and is equal to half the length of BC. If $AD + CE + BC = 30$ cm, then find the perimeter (in cm) of the quadrilateral BCED.

त्रिभुज ABC एक समबाहु त्रिभुज है। AB और AC पर क्रमशः बिंदु D और E इस प्रकार स्थित हैं कि DE, BC के समानांतर है और DE की लंबाई BC की आधी है। यदि $AD + CE + BC = 30$ cm है, तो चतुर्भुज BCED का परिमाप (cm में) ज्ञात करें।

- (1) 45 (2) 37.5 (3) 25 (4) 35

63. If $a^2 + b^2 + c^2 + 216 = 12(a + b - 2c)$, then $\sqrt{ab - bc - ca}$ is:

यदि $a^2 + b^2 + c^2 + 216 = 12(a + b - 2c)$ है, तो $\sqrt{ab - bc - ca}$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $3\sqrt{5}$ (2) $4\sqrt{5}$ (3) $6\sqrt{5}$ (4) $8\sqrt{5}$

64. The area of a quadrant of a circle is $\frac{\pi}{9} \text{ m}^2$. If radius (in metres) is equal to:

किसी वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल $\frac{\pi}{9} \text{ m}^2$ है। इसकी त्रिज्या का मान (m में) ज्ञात करें।

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

65. Weight of A is 20% more than weight of B, whose weight is 30% more than weight of C, By how much percent weight of A is more than weight of C?

A का भार B के भार से अधिक 20% है, जिसका भार C से 30% अधिक है, A का भार, C के भार से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (1) 56 (2) 44 (3) 35.89 (4) 69

66. Fourteen persons can do a work in 18 days. After 5 days of work, 6 workers left the work, and joined back on the last day of the work. In how many days the work got completed?

चौदह व्यक्ति, किसी कार्य को 18 दिन में पूरा कर सकते हैं। 5 दिन कार्य करने के बाद, 6 मजदूर कार्य छोड़ देते हैं और कार्य के अंतिम दिन वापस कार्य शुरू करते हैं। कार्य कितने दिनों में पूरा हुआ?

- (1) 27 (2) 24 (3) 12 (4) 21

67. The ratio of two numbers A and B is 5 : 8. If 5 is added to each of A and B, then the ratio becomes 2 : 3. The difference in A and B is.

दो संख्याओं A और B का अनुपात 5 : 8 है। यदि A और B, प्रत्येक में 5 जोड़ा जाता है, तो अनुपात 2 : 3 हो जाता है। A और B में अंतर ज्ञात करें।

- (1) 10 (2) 12 (3) 20 (4) 15

68. The table shows the daily income of 50 persons. Study the table and answer the question.

निम्नांकित तालिका का अध्ययन करें और उसके बाद दिये गए प्रश्न का उत्तर दें।

तालिका 50 व्यक्तियों की दैनिक आय दर्शाती है।

Income (₹)/ आय (₹)	No. of Persons व्यक्तियों की संख्या
less than 200/ 200 से कम	12
less than 250/ 250 से कम	26
less than 300/ 300 से कम	34
less than 350/ 350 से कम	40
less than 400/ 400 से कम	50

What is the ratio of the number of persons earning less than ₹ 200 to the number of person earning ₹ 300 or more?

₹ 200 से कम कमाने वाले व्यक्तियों की संख्या का, ₹ 300 या उससे अधिक कमाने वाले व्यक्तियों की संख्या से अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 3 : 10 (2) 3 : 4 (3) 6 : 5 (4) 6 : 17

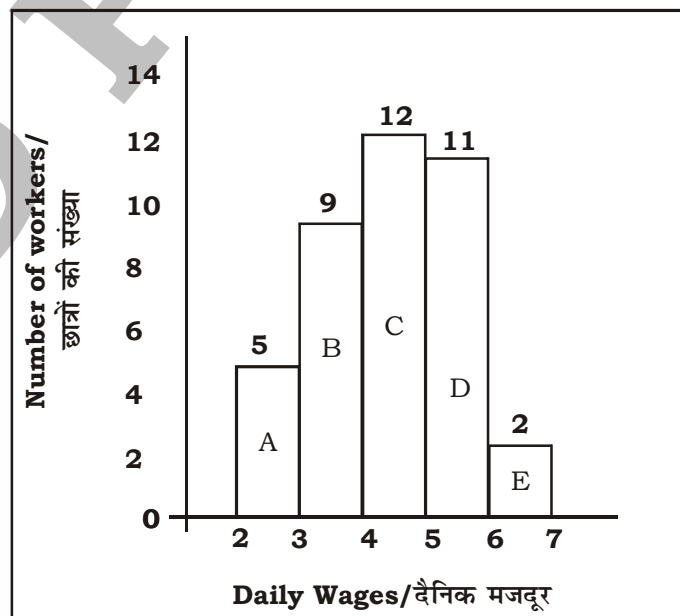
69. An article is marked 27% above its cost price. If % discount is allowed on the marked price and still there is a profit of 6.68%, then what is the value of x?

किसी वस्तु पर इसके क्रय मूल्य से 27% अधिक अंकित किया गया है। यदि अंकित मूल्य पर x% की छूट देने पर भी 6.88% का लाभ हो, तो x का मान ज्ञात करें।

- (1) 12.5 (2) 15 (3) 20 (4) 16

70. In a factory there are 39 workers who have been categorized into five groups (A, B, C, D, E) on the basis of the range of their daily wages (in multiples of ₹ 100). The distribution is presented through a Histogram shown below:

दैनिक मजदूरी (₹ 100 के गुणक में) की सीमा के आधार पर किसी कारखाने के 39 श्रमिकों को पांच समूहों (A, B, C, D, E) में बांटा गया है। इस वर्गीकरण को दिये गए आयतचित्र में दर्शाया गया है।



What is the ratio of the number of employees whose daily wages are ₹ 200 or more but less than ₹ 400 to that of the number of employees whose daily wages are ₹ 400 or more but less than ₹ 600?

₹ 200 या अधिक लेकिन ₹ 400 से कम दैनिक मजदूरी वाले कर्मचारियों की संख्या का, ₹ 400 या अधिक लेकिन ₹ 600 से कम दैनिक मजदूरी वाले कर्मचारियों की संख्या से अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 14 : 23 (2) 41 : 23 (3) 23 : 41 (4) 23 : 14

71. In $\triangle ABC$, D is a point on side AB such that $BD = 3$ cm and $DA = 4$ cm. E is a point on BC such that $DE \parallel AC$. Then area of $\triangle BDE$: Area of trapezium ACED = ?

$\triangle ABC$ में, भुजा AB पर बिंदु D इस प्रकार है कि $BD = 3$ सेमी. और $DA = 4$ सेमी. है। BC पर बिंदु E इस प्रकार है कि $DE \parallel AC$ है। $\triangle BDE$ का क्षेत्रफल : समलंब चतुर्भुज ACED का क्षेत्रफल का मान ज्ञात करें।

- (1) 16 : 33 (2) 9 : 40 (3) 33 : 16 (4) 40 : 9

72. A certain sum amount to ₹ 81840 in 3 years and to ₹ 92400 in 5 years at $x\%$ p.a under simple interest. If the rate of interest becomes $(x + 2)\%$, then in how many years will the sum double itself?

$x\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर, कोई निश्चित राशि 3 वर्ष में ₹ 81840 और 5 वर्ष में ₹ 92400 हो जाती है। यदि ब्याज दर $(x + 2)\%$ हो जाती है, तो कितने वर्ष में वही राशि स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

- (1) 8 (2) 20 (3) $12\frac{1}{2}$ (4) 10

73. A takes 2 hours more than B to cover a distance of 40 km. If A doubles his speed, he takes $1\frac{1}{2}$ hour more than B to cover 80 km. To cover a distance of 120 km, how much time (in hours) will B take travelling at his same speed?

40 km की दूरी तय करने में A, B से 2 h अधिक लेता है। अगर A अपनी चाल को दोगुनी करता है, तो 80 km तय करने में वह B से $1\frac{1}{2}$ h अधिक लेता है। B को अपनी चाल से 120 km की दूरी तय करने में कितना समय (h में) लगेगा?

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

74. Simplify $(x - y + z)^2 - (x - y - z)^2$.

$(x - y + z)^2 - (x - y - z)^2$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $4xz + 4yz$ (2) $4yz - 4xz$ (3) $2xz + 2yz$ (4) $4xz - 4yz$

75. If $\sin(20 + x)^\circ = \cos 60^\circ$, $0 \leq 90$, then find the value of $2\sin^2(3x + 15)^\circ - \operatorname{cosec}^2(2x + 10)^\circ$.
यदि $\sin(20 + x)^\circ = \cos 60^\circ$, $0 \leq (20 + x) \leq 90$ है, तो $\sin^2(3x + 15)^\circ - \operatorname{cosec}^2(2x + 10)^\circ$ का मान ज्ञात करें।

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

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Tide someone over
(1) Get a boat ready to cross a river or water body
(2) Ask someone for financial assistance
(3) Complete a voyage successfully
(4) Give temporary help, usually financial
77. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Tag (n)
(1) Syphon (2) Pump (3) Label (4) Drain
78. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
Credit card _____ has increased in recent years.
(1) fluke (2) flake (3) fraud (4) freed
79. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Anxiety
(1) Restlessness (2) Nervousness (3) Certainty (4) Panic
80. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Cadre (2) Carnivorous (3) Commit (4) Calender
81. **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'.**
Modern science have / broken many myths / about our food and diet.
(1) about our food and diet (2) Modern science have
(3) broken many myths (4) No error
82. **Select the most appropriate option to fill in the blank.**
My neighbour was admitted to the hospital when he developed an allergic _____ to some medicine he took.
(1) retort (2) result (3) rejoinder (4) reaction
83. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Detrimental
(1) Friendly (2) Smart (3) Intellectual (4) Harmful
84. **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. According to his hypothesis, now known as the neuron theory, each nerve cell communicates with others through contiguity rather than continuity.
B. The watershed of all studies of the nervous system was an observation made in 1889 by Spanish scientist Santiago Ramón y Cajal.
C. It has since been proved that Cajal's theory is not universally true, but his central idea has remained an accurate guiding principle for all further study.
D. That is, communication between adjacent but separate cells must take place across the space and barriers separating them.
(1) CDAB (2) BADC (3) BCDA (4) ADCB
85. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**
You can solve this problem.
(1) This problem ought to be solved by you.
(2) This problem might be solved by you.
(3) This problem can be solved by you.
(4) This problem should be solved by you.
86. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
A bad egg
(1) Someone who doesn't like eggs
(2) Someone who likes to break eggs
(3) Someone who regularly makes mistakes
(4) Someone who is dishonest and unreliable

87. **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. Dad: "Yes, tell me."
 B. Laxmi: "Dad, I need to speak to you."
 C. Dad: "I think you are still too young for it."
 D. Laxmi: "Please buy me a scooter."

(1) BADC (2) BCDA (3) ABDC (4) DCBA

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

Blemish

- (1) Discolouration (2) Stain (3) Perfection (4) Damage

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

One who does not believe in the existence of God.

- (1) Egotist (2) Atheist (3) Cynic (4) Anarchist

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

The apple a day keeps the doctor away.

- (1) A apple a day (2) The apples a day (3) An apple a day (4) No substitution

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

The professor said to the media persons, "From our research we have come to the conclusion that there is life on that planet."

- (1) The professor said to the media persons from our research you had come to the conclusion that there was life on that planet.
 (2) The professor told to the media persons that from your research you have come to the conclusion that there is life on that planet.
 (3) The professor said to the media persons that from their research they had come to the conclusion that there was life on that planet.
 (4) The professor informed the media persons that from our research we have come to the conclusion that there had been life on that planet.

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

An arrangement of flowers that is usually given as a present.

- (1) Bouquet (2) Bracket (3) Basket (4) Boutique

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

After the old building was pulled out, the building contractor surveyed the progress of the work.

- (1) was pulled down (2) No substitution (3) was pulled over (4) was pulled up

94. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Colossal (2) Magnificent (3) Articulate (4) Concensus

95. **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.**

Ranbir could not went / to the award ceremony / as he was busy / shooting / for a film / in Maldives.

- (1) as he was busy (2) for a film
 (3) to the award ceremony (4) Ranbir could not went

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.

The five senses (96)_____ sight, hearing, taste, touch and (97)_____. What is sometimes (98)_____ to as a 'sixth sense' is a power to be aware (99)_____ things independently of the five (100)_____ senses, a kind of supernatural sense.

96. (1) of (2) are (3) in (4) is
 97. (1) happiness (2) anger (3) sadness (4) smell
 98. (1) required (2) retained (3) reminded (4) referred
 99. (1) on (2) in (3) of (4) at
 100. (1) geological (2) geographical (3) botanical (4) physical