

**SSC PRE
MOCK TEST NO.
410**

Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

Direction (1-3): Select the related word/number/letter-cluster from the given alternatives.

निर्देश (1-3): दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द/संख्या/अक्षर-समूह को चुनिए।

1. Court : Justice :: School : ?

अदालत : न्याय :: विद्यालय : ?

(1) Teacher/अध्यापक (2) Education/शिक्षा (3) Student/छात्र (4) Class/कक्षा

2. PZQW : NXOU :: FISK : ?

(1) EFPJ (2) FERI (3) DGQI (4) HKVM

3. 9 : 23 :: 13 : ?

(1) 31 (2) 30 (3) 21 (4) 23

Direction (4-6): Find odd word/number/letter-cluster from the given alternatives.

निर्देश (4-6): दिए गए विकल्पों में से विषम शब्द/संख्या/अक्षर-समूह का चयन कीजिए।

4. (1) Sport : Ground/खेल : मैदान (2) Cinema : Screen/सिनेमा : स्क्रीन

(3) Drama : Stage/नाटक : मंच (4) Rubber : Erase/रबर : मिटाना

5. (1) 32 - 41 (2) 62 - 44 (3) 46 - 28 (4) 33 - 56

6. (1) XYAB (2) ABDE (3) PQRS (4) LMNQ

7. Arrange the following words in the sequence as they appear in English dictionary order.

नीचे दिए गए शब्दों को अंग्रेजी वर्णमाला के शब्दकोश के अनुसार व्यवस्थित करें।

1. RESIGN 2. REPAIR 3. RESIDUE 4. RESEARCH

5. RESCUE

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

Direction (8-10): Select the number that can replace the question mark (?) in the following series.

निर्देश (8-10): निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) की जगह आने वाली संख्या का चयन करें।

8. RIAHC : CHAIR :: OGNAM : ?

(1) OGNMA (2) TANGO (3) MANGO (4) ANGMO

9. PNS : OOT :: DBH : ?

(1) PPI (2) BBI (3) CCI (4) DDB

10. 91 : ? :: 64 : 54

(1) 63 (2) 101 (3) 32 (4) 70

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

निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) की जगह आने वाली संख्या का चयन करें।

5 $\begin{matrix} 4 \\ \circlearrowleft \\ 0 \\ 7 \end{matrix}$ 6 7 $\begin{matrix} 8 \\ \circlearrowleft \\ 1 \\ 4 \end{matrix}$ 6 11 $\begin{matrix} 0 \\ \circlearrowleft \\ ? \\ 2 \end{matrix}$ 2

(1) 0 (2) 2 (3) 11 (4) 12

12. Pointing further to a player in the stadium, Sanjana said, "He is the only son of the only son-in-law of my grandmother's only son." How is that player's father related to Sanjana?

स्टेडियम में एक खिलाड़ी की ओर संकेत करते हुए संजना ने कहा, "वह मेरी दादी के इकलौते बेटे के इकलौते दामाद का इकलौता बेटा है।" उस खिलाड़ी के पिता का संजना से क्या संबंध है?

(A) Cousin/कजिन (B) Brother/भाई (C) Uncle/चाचा (D) Husband/पति

13. Three persons A, B and C have different amount of money. If A takes ₹8 from C, then A has the equal amount of money as B. The total amount of money of A and B is ₹82, then how much money does B has?

तीन व्यक्तियों A, B तथा C के पास अलग-अलग राशि है। यदि A, C से ₹8 लेता है, तो A के पास B के बराबर राशि होगी। A और B के पास कुल मिलाकर ₹82 है, तो B के पास कितनी राशि है?

(1) ₹45 (2) ₹30 (3) ₹44 (4) ₹34

14. If + stands for division; × stands for addition; – stands for multiplication; ÷ stands for subtraction, which of the following is correct?

यदि + भाग के लिए है; × जोड़ के लिए; – गुणा के लिए; ÷ घटा के लिए है, तो निम्नलिखित में से क्या सही है?

(1) $15 \div 5 \times 2 - 6 + 3 = 28$ (2) $15 \times 5 + 2 - 6 \div 3 = 56.5$
(3) $15 + 5 - 2 \div 6 \times 3 = 3$ (4) $15 - 5 + 2 \times 6 \div 3 = 41$

15. Some equations have been solved on the basis of a certain operation. Find the correct answer for the unsolved equation on that basis.

कुछ समीकरण एक निश्चित संक्रिया के आधार पर हल किए गए हैं। इस आधार पर हल न किए गए समीकरण के लिए सही उत्तर दीजिए।

If $73 * 17 = 45$ and $68 * 40 = 54$, then find the value of $83 * 15$.

यदि $73 * 17 = 45$ और $68 * 40 = 54$, तो $83 * 15$ का मान ज्ञात करें।

(1) 49 (2) 64 (3) 69 (4) 79

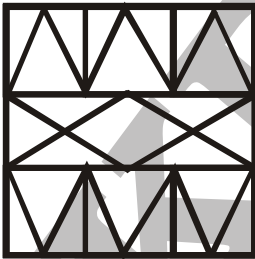
16. In a certain language PROSE is coded as PPOQE, then how will LIGHT coded?

एक भाषा में PROSE को PPOQE कोड में लिखा जाता है, तो LIGHT को कैसे कोडित किया जाएगा?

(1) LIGFT (2) LGGHT (3) LLGFE (4) LGGFT

17. How many triangles are there in the given figure below?

नीचे दिए गए चित्र में कितने त्रिभुज हैं?



(1) 34 (2) 36 (3) 30 (4) 29

18. From the given alternative words, select the word which can be formed using the letters of the given word :

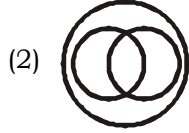
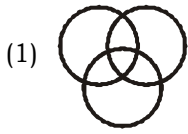
निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों का प्रयोग करके बनाया जा सकता है?

CONFIGURATION

(1) CONFIRM (2) CONJUGAL (3) FINGER (4) GOAT

19. From the Venn-diagrams given, which of the Venn-diagram correctly denotes the relation between three groups of people, fans of tennis, cricket players and students?

नीचे दिए गए वेन-आरेखों में से कौन-सा वेन आरेख, टेनिस के प्रशंसक, क्रिकेट के खिलाड़ी और विद्यार्थियों के बीच सम्बन्ध को सही रूप से निरूपित करता है?



20. A is located to the West of B. C is located at North in between A and B. D is exactly to the South of B and also in line with B. In which direction of C is D located?

A, B के पश्चिम में स्थित है। C, A और B के बीच में उत्तर में स्थित है। D, B के ठीक दक्षिण में है और B की लाइन में है। C की किस दिशा में D स्थित है?

(1) South/दक्षिण

(2) South-East/दक्षिण-पूर्व

(3) West/पश्चिम

(4) South-West/दक्षिण-पश्चिम

21. If in a certain code, MAHESH is written as NCIGTJ, then how NEELAM will be coded as same code language?

यदि किसी कूट भाषा में MAHESH को NCIGTJ लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में NEELAM को क्या लिखा जाएगा?

(1) OGGNCO

(2) OGFNBN

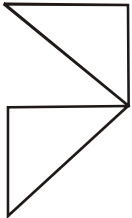
(3) OGFNBO

(4) OGHBNO

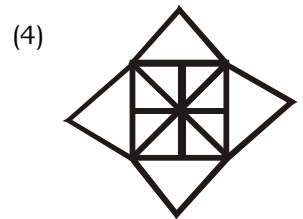
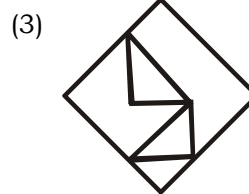
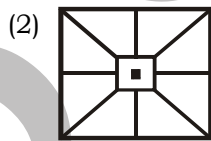
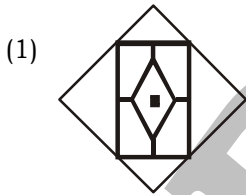
22. From the given answer figures, select the one in which the question figure is hidden/embedded.

दी गई उत्तर आकृतियों में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति छिपी या निहित है।

Question figure/प्रश्न आकृति :



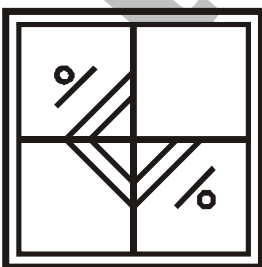
Answer figure/उत्तर आकृति :



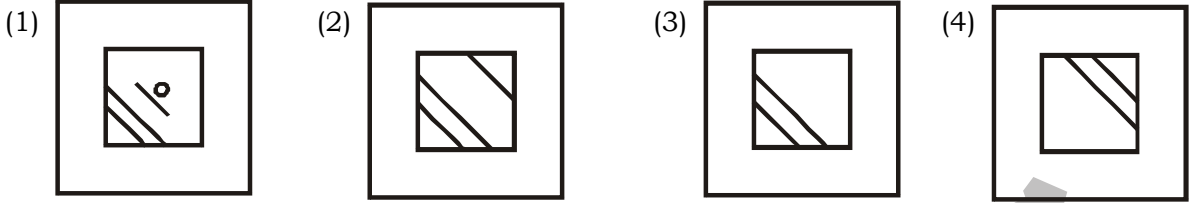
23. Which answer figure will complete the pattern in the question figure?

कौन-सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति के प्रतिरूप को पूरा करेगी?

Question figure/प्रश्न आकृति :



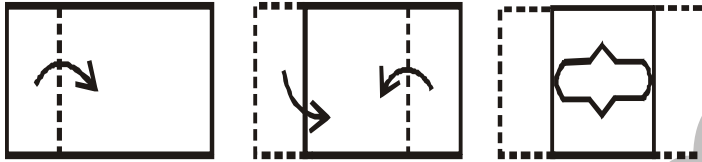
Answer figure/उत्तर आकृति :



24. A piece of paper is folded and cut as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate how will it appear when opened?

नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

Question figure/प्रश्न आकृति :



Answer figure/उत्तर आकृति :



25. 60 students participated in one or more of the three competitions, i.e. Quiz, Extempore and Debate. A total 22 students participated either in Quiz only or in Extempore only. 4 students participated in all three competitions. A total of 14 students participated in any of the two competitions only. How many students participated in Debate only?

60 छात्रों ने तीन प्रतियोगिताओं में से एक या अधिक में भाग लिया, अर्थात क्विज, एक्सटेम्पोर और डिबेट। कुल 22 छात्रों ने या तो केवल प्रश्नोत्तरी में या केवल एक्सटेम्पोर में भाग लिया। तीनों प्रतियोगिताओं में 4 विद्यार्थियों ने भाग लिया। दोनों में से किसी एक प्रतियोगिता में कुल 14 विद्यार्थियों ने भाग लिया। केवल वाद-विवाद में कितने विद्यार्थियों ने भाग लिया?

- (A) 30 (B) 20 (C) 40 (D) 45

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. The Red Fort and the Jama Masjid in Delhi stand out as towering achievements of architecture during the reign of
- दिल्ली में लाल किला और जामा मस्जिद के शासनकाल के दौरान वास्तुकला की विशाल उपलब्धियों के रूप में सामने आते हैं।
- (1) Shah Jahan/शाहजहाँ (2) Jahangir/जहाँगीर
(3) Aurangzeb/औरंगजेब (4) Akbar/अकबर
27. Who was the fifth of the ten Sikh gurus?
दस सिख गुरुओं में से पांचवें कौन थे?
- (1) Guru Angad/गुरु अंगद (2) Guru Ramdas/गुरु रामदास
(3) Guru Arjan Dev/गुरु अर्जन देव (4) Guru Hargobind/गुरु हरगोबिंद
28. Majuli, the largest river island in the world is located in
- माजुली, दुनिया का सबसे बड़ा नदी द्वीप में स्थित है।
- (1) Arunachal Pradesh/अरुणाचल प्रदेश (2) Assam/असम
(3) Nagaland/नागालैंड (4) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
29. The 'Friendship Highway' is a road that connects China to
- 'मैत्री राजमार्ग' एक सड़क है, जो चीन को से जोड़ती है।
- (1) India/भारत (2) Myanmar/म्यांमार
(3) Pakistan/पाकिस्तान (4) Nepal/नेपाल
30. Which of the following Articles of the Constitution of India is related to the Uniform Civil Code?
भारत के संविधान के निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद यूनिफॉर्म सिविल कोड से संबंधित है?
- (1) Article 44/अनुच्छेद 44 (2) Article 46/अनुच्छेद 46
(3) Article 45/अनुच्छेद 45 (4) Article 43/अनुच्छेद 43
31. 'Dadasaheb Phalke Lifetime Achievement Award' was recently conferred to which actress?
'दादा साहब फाल्के लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड' हाल ही में किस अभिनेत्री को दिया गया है?
- (1) Waheeda Rehman/वहीदा रहमान (2) Madhubala/मधुबाला
(3) Madhuri Dixit/माधुरी दिक्षित (4) Shabana Azmi/शबाना आजमी
32. Which of the following is called the 'popular chamber'?
निम्नलिखित में से किसे 'लोकप्रिय कक्ष' कहा जाता है?
- (1) Rajya Sabha/राज्यसभा (2) Gram Sabha/ग्रामसभा
(3) Lok Sabha/लोकसभा (4) State Assembly/राज्य विधानसभा
33. Methyl propane is an isomer of which of the following?
मिथाइल प्रोपेन निम्नलिखित में से किसका एक आइसोमर है?
- (1) N-Butane/ N-ब्यूटेन (2) N-Pentane/ N-पेंटेन
(3) N-Hexane/ N-हेक्सेन (4) N-Propane/ N-प्रोपेन

34. The process of change from liquid to gas is called
- तरल से गैस में परिवर्तन की प्रक्रिया को कहा जाता है।
- (1) Vaporization/वाष्पीकरण (2) Decantation/कमी
(3) Condensation/संक्षेपण (4) Precipitation/अवक्षेपण
35. What is the SI unit of Force?
- बल की SI इकाई क्या है?
- (1) Pascal/पास्कल (2) Boyle/बॉयल (3) Newton/न्यूटन (4) Watt/वाट
36. Name the gland that controls the function of other endocrine glands.
- उस ग्रंथि का नाम बताइए जो अन्य अंतःस्त्रावी ग्रंथियों के कार्य को नियंत्रित करती है।
- (1) Pancreas/अग्न्याशय (2) Adrenal gland/अधिवृक्क ग्रंथि
(3) Renal gland/वृक्क ग्रंथि (4) Pituitary gland/पिट्यूटरी ग्रंथि
37. The Deficiency of which nutrient causes night blindness?
- किस पोषक तत्व की कमी से रतौंधी होती है?
- (1) Vitamin K/विटामिन K (2) Vitamin C/विटामिन C
(3) Proteins/प्रोटीन (4) Vitamin A/विटामिन A
38. The Khadi and village Industries Commission Act was passed in the year
- खादी और ग्रामोद्योग आयोग अधिनियम वर्ष में पारित किया गया था।
- (1) 1948 (2) 1956 (3) 1965 (4) 1964
39. After which five year plan, 'The Rolling Plan' was implemented?
- किस पंचवर्षीय योजना के बाद, 'द रोलिंग प्लान' को लागू किया गया था?
- (1) Third Plan/तीसरी योजना (2) Fifth Plan/पांचवीं योजना
(3) Seventh Plan/सातवीं योजना (4) Ninth Plan/नौवीं योजना
40. Who was the first woman Director General of Police in Puducherry?
- पुदुचेरी में पहली महिला पुलिस महानिदेशक कौन थीं?
- (1) Kiran Bedi/किरण बेदी (2) Ashthi Tang/आस्था तांग
(3) Sundari Nanda/सुंदरी नंदा (4) Kanchan Choudhary/कंचन चौधरी
41. In 2019, Kazakhstan renamed its capital Astana to
- 2019 में, कजाकिस्तान ने अपनी राजधानी अस्ताना का नाम बदलकर कर दिया।
- (1) Nursultan/नूरसुल्तान (2) NurNazar/नूरनज़र
(3) Nazarbayev/नज़रबायेव (4) Nurbayev/नूरबायेव
42. A word in a web page that, when clicked, opens another document is called
- एक वेब पेज में एक शब्द, जिस पर क्लिक किया जाता है, एक और दस्तावेज़ खोलता है जिसे कहा जाता है।
- (1) Anchor/एंकर (2) Hyperlink/हाइपरलिंक
(3) Reference/रिफरेंस (4) URL
43. What is the rank of India in the 'Global Innovation Index 2023'?
- 'ग्लोबल इनोवेशन इंडेक्स 2023' भारत का स्थान क्या है?
- (1) 60 (2) 50 (3) 40 (4) 30

44. Mihira Bhoja was the ruler of
- मिहिर भोज के शासक थे।
- (1) Chola/चोल (2) Rashtrakuta/राष्ट्रकूट (3) Chalukya/चालुक्य (4) Pratihara/प्रतिहार
45. 'Nitrous Oxide' is the chemical name of
- 'नाइट्रस ऑक्साइड' का रासायनिक नाम है।
- (1) Tear Gas/आंसू गैस
(2) Fire Extinguisher/अग्निशामक यंत्र
(3) Laughing Gas/लाफिंग गैस
(4) Mosquito Repellent/मच्छर से बचाने वाली क्रीम
46. Which Fundamental Right in the Indian Constitution states that all persons shall be equally protected by the laws of the country?
- भारतीय संविधान में कौन-सा मौलिक अधिकार बताता है कि सभी व्यक्तियों को देश के कानूनों द्वारा समान रूप से संरक्षित किया जाएगा?
- (1) Right to Equality/समानता का अधिकार
(2) Right to Freedom/स्वतंत्रता का अधिकार
(3) Right against Exploitation/शोषण के खिलाफ अधिकार
(4) Right to Freedom of Religion/धर्म के स्वतंत्रता का अधिकार
47. How many pairs of ribs are there in human body?
- मानव शरीर में पसलियों के कितने जोड़े होते हैं?
- (1) 13 (2) 11 (3) 12 (4) 14
48. About 70% of the sun is made up of
- सूर्य का लगभग 70% भाग से बना होता है।
- (1) Helium/हीलियम (2) Oxygen/ऑक्सीजन
(3) Carbon/कार्बन (4) Hydrogen/हाइड्रोजन
49. In which year did the Indian Premier League (IPL) start?
- इंडियन प्रीमियर लीग (IPL) की शुरुआत किस वर्ष हुई थी?
- (1) 2008 (2) 2010 (3) 2004 (4) 2002
50. The amount of light entering into eye can be controlled and regulated by
- आंख में प्रवेश करने वाले प्रकाश की मात्रा को द्वारा नियंत्रित और विनियमित किया जा सकता है।
- (1) Pupil/पुतली (2) Ciliary muscles/सिलिअरी मांसपेशियाँ
(3) Cornea/नेत्रपटल (4) Retina/दृष्टिपटल

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. A father can do a job as fast as his 2 sons working together. If one son does the job in 3 hours and the other in 6 hours, then find the number of hours taken by the father, to do the job alone.
एक पिता उतनी ही जल्दी किसी काम को कर सकता है जितनी जल्दी उसके दो बेटे मिलकर कर सकते हैं। यदि एक बेटा 3 घण्टे में काम कर सकता है और दूसरा 6 घण्टे में कर सकता है, तो उस काम को करने में पिता को कितना समय लगेगा?
- (1) 1 hour/घण्टा (2) 2 hours/घण्टे (3) 3 hours/घण्टे (4) 4 hours/घण्टे
52. The perimeter of a rhombus is 240 m and the distance between any two parallel sides is 20 m, then find the area of the rhombus.
एक समचतुर्भुज का परिमाप 240 मी. है और किन्ही दो समांतर भुजाओं के बीच की दूरी 20 मी. है, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें।
- (1) $600 \text{ m}^2/\text{मी.}^2$ (2) $1200 \text{ m}^2/\text{मी.}^2$ (3) $2400 \text{ m}^2/\text{मी.}^2$ (4) $4800 \text{ m}^2/\text{मी.}^2$
53. After allowing 10% discount, a dealer wishes to sell a machine for ₹2700. At what price must the machine be marked?
एक विक्रेता 10% की छूट देकर एक मशीन को ₹2700 में बेचना चाहता है। मशीन का अंकित मूल्य क्या होना चाहिए?
- (1) ₹2970 (2) ₹2430 (3) ₹2900 (4) ₹3000
54. ABC is a right-angled triangle with AB = 6 cm and BC = 8 cm. A circle with centre O has been inscribed in ΔABC , then find the radius of the circle.
ABC समकोण त्रिभुज है, जिसमें AB = 6 सेमी. और BC = 8 सेमी है। ΔABC के अन्दर एक अन्तर्वृत्त बनाया गया है जिसका केन्द्र O है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात करें।
- (1) 3 cm/सेमी. (2) 4 cm/सेमी. (3) 1 cm/सेमी. (4) 2 cm/सेमी.
55. In a ΔABC , D and E are two points on AB and AC respectively such that $DE \parallel BC$ and DE bisects the ΔABC in two equal areas, then find the ratio DB : AB.
 ΔABC में, D और E क्रमशः AB और AC पर ऐसे दो बिन्दु हैं कि $DE \parallel BC$ तथा DE, ΔABC को दो समान क्षेत्रफलों में विभाजित करता है, तो DB : AB का अनुपात ज्ञात करें।
- (1) $(\sqrt{2} - 1) : \sqrt{2}$ (2) $\sqrt{2} : 1$ (3) $1 : \sqrt{2}$ (4) 1 : 2
56. From the peak of a hill which is 300 m high, the angle of depression of two sides of a bridge lying on a ground are 45° and 30° and both ends of the bridge are on the same side of the hill, then find the length of the bridge.
एक 300 मी. ऊंचे पर्वत शिखर से भूमि पर बने सेतु के दोनों पार्श्व के अवनमन कोण 45° और 30° हैं और सेतु के दोनों पार्श्व पर्वत के एक ही तरफ हैं, तो सेतु की लम्बाई ज्ञात करें।
- (1) $300\sqrt{3} \text{ m/मी.}$ (2) $\frac{300}{\sqrt{3}} \text{ m/मी.}$ (3) $300(\sqrt{3} - 1) \text{ m/मी.}$ (4) $300(\sqrt{3} + 1) \text{ m/मी.}$
57. The angle of elevation of a ladder leaning against a house is 60° and the foot of the ladder is 6.5 metres from the house, then find the length of the ladder.
एक मकान के साथ तिरछी लगी सीढ़ी का उन्नयन कोण 60° है और सीढ़ी का अधोभाग (पाद) मकान से 6.5 मीटर दूरी पर है, तो सीढ़ी की लम्बाई ज्ञात करें।
- (1) 15 m/मी. (2) 3.25 m/मी. (3) $\frac{13}{\sqrt{3}} \text{ m/मी.}$ (4) 13 m/मी.

58. If $\cos \theta = \frac{3}{5}$, then find the value of $\sin \theta \cdot \sec \theta \cdot \tan \theta$.

यदि $\cos \theta = \frac{3}{5}$ है, तो $\sin \theta \cdot \sec \theta \cdot \tan \theta$ का मान ज्ञात करें।

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

59. If the length of a side of the square is equal to that of the diameter of a circle, then find the ratio of the area of the square and that of the circle. $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

यदि एक वर्ग की एक भुजा की लम्बाई वृत्त के व्यास के बराबर है, तो वर्ग और वृत्त के क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात करें। $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

- (1) 11 : 14 (2) 11 : 7 (3) 14 : 11 (4) 7 : 11

60. What is an example of an equality relation of two expressions in x , which is not an identity?
दो व्यंजकों का x में समान सम्बन्ध का उदाहरण क्या है, जो समरूप नहीं है?

- (1) $(x + 2)^2 = x^2 + 2x + 4$ (2) $(x + 3)(x - 3) = x^2 - 9$
(3) $(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$ (4) $(x + 2y)^3 = x^3 + 8y^3 + 6xy(x + 2y)$

61. Find the greater number of five digits which, when divided by 3, 5, 8, 12 have 2 as remainder.
पाँच अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिसे 3, 5, 8, 12 से भाग देने पर 2 शेषफल आता है।

- (1) 99999 (2) 99958 (3) 99960 (4) 99962

62. Ram alone can finish a piece of work in 12 days. Ravi alone can finish the same work in 8 days. If Ram and Ravi work together, then they will finish the work in how many days?

राम अकेले एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकता है। रवि उसी कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि राम और रवि मिलकर कार्य करें, तो वे कितने दिन में उस कार्य को पूरा करेंगे?

- (1) 10 days/दिन (2) 4 days/दिन (3) $4\frac{4}{5}$ days/दिन (4) 20 days/दिन

63. Out of 600 pupils in a school 45% are boys and the rest are girls. If 20% of the boys and 30% of girls wear spectacles, then find the percentage of the total number of pupils wearing spectacles.

एक स्कूल में 600 छात्रों में से 45% लड़के हैं और शेष लड़कियां हैं। यदि 20% लड़के और 30% लड़कियां चश्मे लगाती हैं, तो चश्मे पहनने वाले कुल छात्रों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (1) 50% (2) 25% (3) 25.5% (4) 20%

64. A hollow sphere of internal and external diameters 6 cm and 10 cm respectively is melted to form a right circular cone of diameter 8 cm, then find the height of the cone.

क्रमशः 6 सेमी. और 10 सेमी. आंतरिक और बाह्य व्यास के एक खोखले गोलक को पिघला कर 8 सेमी. व्यास का लंब वृत्तीय शंकु बनाया जाता है, तो शंकु की ऊँचाई ज्ञात करें।

- (1) 24.5 cm/सेमी. (2) 25.5 cm/सेमी. (3) 22.5 cm/सेमी. (4) 23.5 cm/सेमी.

65. A circle is inscribed in a square. An equilateral triangle of side $4\sqrt{3}$ cm is inscribed in that circle, then find the length of the diagonal of the square.

एक वृत्त किसी वर्ग के अन्दर बना है। $4\sqrt{3}$ सेमी. भुजा वाला समबाहु त्रिभुज उस वृत्त के अन्दर बना है, तो वर्ग के विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

- (1) $4\sqrt{2}$ cm/सेमी. (2) 8 cm/सेमी. (3) $8\sqrt{2}$ cm/सेमी. (4) 16 cm/सेमी.

66. If $2\sqrt{x} = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$, then find the value of x .

यदि $2\sqrt{x} = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}} - \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ है, तो x का मान ज्ञात करें।

- (1) 6 (2) 30 (3) $\sqrt{15}$ (4) 15

67. If the equation $2x^2 - 7x + 12 = 0$ has two roots α and β , then find the value of $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$.

यदि समीकरण $2x^2 - 7x + 12 = 0$ के दो मूल α तथा β हैं, तो $\frac{a}{b} + \frac{b}{a}$ का मान ज्ञात करें।

- (1) $\frac{1}{24}$ (2) $\frac{7}{24}$ (3) $\frac{97}{24}$ (4) $\frac{7}{4}$

68. In ΔPQR , S and T are points on sides PR and PQ such that $\angle PQR = \angle PST$. If PT = 5 cm, PS = 3 cm and TQ = 3 cm, then find the length of SR.

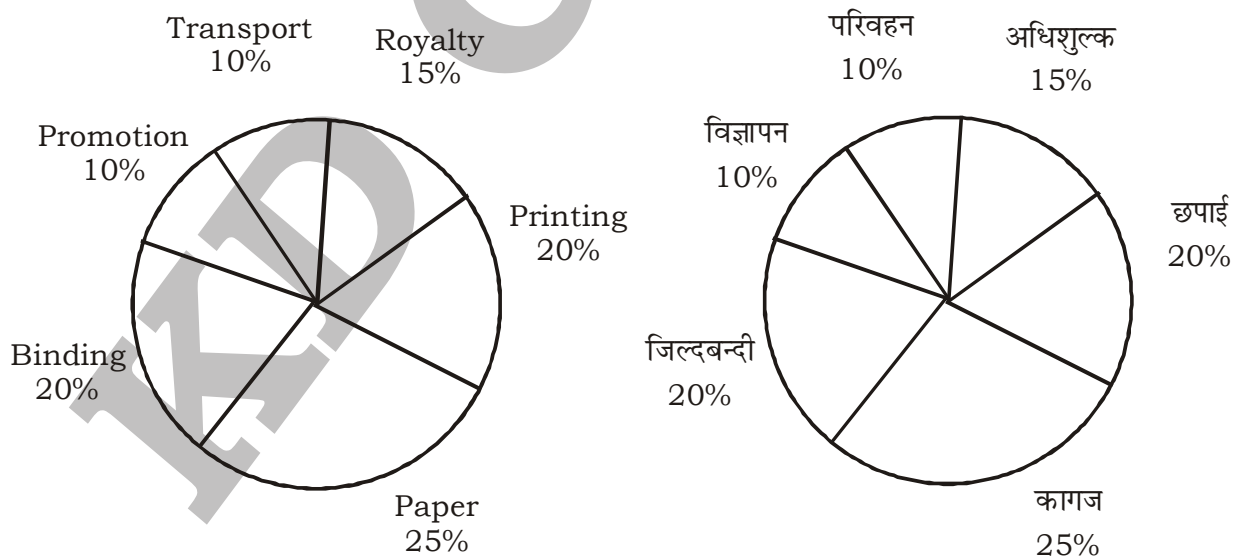
ΔPQR में, S तथा T भुजा PR तथा PQ पर इस प्रकार है कि $\angle PQR = \angle PST$ है। यदि PT = 5 सेमी., PS = 3 सेमी. तथा TQ = 3 सेमी. है, तो SR की लम्बाई ज्ञात करें।

- (1) 5 cm/सेमी. (2) 6 cm/सेमी. (3) $\frac{31}{3}$ cm/सेमी. (4) $\frac{41}{3}$ cm/सेमी.

Direction (69-71): The following pie chart shows the percentage distribution of the expenditure incurred in publishing a book. Study the pie chart and answer the following questions.

निर्देश (69-71): निम्न पाई चार्ट किसी किताब के प्रकाशन के खर्च के वितरण प्रतिशत को दर्शाता है। दिए गए पाई चार्ट का अध्ययन करें तथा निम्न प्रश्नों का उत्तर दें।

Expenditures (In percentage)/व्यय (प्रतिशत में)



69. If 5500 copies are published and the transportation cost on them amounts to ₹82500, then what should be the selling price of the book, so that the publisher can earn a profit of 25%?

यदि 5500 प्रतियों को प्रकाशित किया गया है तथा उन पर कुल परिवहन व्यय ₹82500 है। तो किताबों का विक्रय मूल्य क्या होना

चाहिए, ताकि प्रकाशक द्वारा 25% लाभ कमाया जा सके?

- (1) ₹180.50 (2) ₹182.50 (3) ₹183.50 (4) ₹187.50

70. Royalty on the book is less than the printing cost by

किताबों पर अधिशुल्क, छपाई शुल्क से कितना कम है?

- (1) 20% (2) 25% (3) 30% (4) 35%

71. For certain quantity of books, the publisher has to pay ₹30600 as printing cost, then what will be the amount of royalty to be paid for these books?

किताबों की कुछ संख्याओं के लिए प्रकाशक को ₹30600 छपाई शुल्क के रूप में देना पड़ता है, तो इन किताबों पर दिये जाने वाला अधिशुल्क राशि कितना होगा?

- (1) ₹22650 (2) ₹22750 (3) ₹22850 (4) ₹22950

72. A man sells two wrist watches, one at a profit of 40% and another at a loss of 40%, each have a same selling price of ₹1320, then find the net profit or loss percentage.

एक व्यक्ति दो घड़ियों में से एक घड़ी को 40% के लाभ पर तथा दूसरे को 40% के हानि पर बेचता है, प्रत्येक का विक्रय मूल्य ₹1320 है, तो कुल लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात करें।

- (1) 25% loss/हानि (2) 0% (3) 9% loss/हानि (4) 16% loss/हानि

73. Find the area of the trapezium formed by x -axis, y -axis and the lines $3x + 4y = 12$ and $6x + 8y = 60$.

x अक्ष, y अक्ष तथा रेखाएँ $3x + 4y = 12$ तथा $6x + 8y = 60$ द्वारा बनने वाले समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- (1) 37.5 sq. unit/वर्ग इकाई (2) 31.5 sq. unit/वर्ग इकाई
(3) 48 sq. unit/वर्ग इकाई (4) 36.5 sq. unit/वर्ग इकाई

74. A and B start running at the same time and from the same point around a circle. If A can complete one round in 40 seconds and B in 50 seconds, then how many seconds will they take to reach the starting point simultaneously?

A और B एक ही समय पर और एक ही बिन्दु से वृत्त के चारों ओर दौड़ना शुरू करते हैं। यदि A एक चक्कर 40 सेकण्ड में लगाए और B 50 सेकण्ड में लगाए, तो उन्हें प्रारम्भिक बिंदु पर एक साथ पहुँचने में कितना समय लगेगा?

- (1) 10 sec/सेकण्ड (2) 200 sec/सेकण्ड (3) 90 sec/सेकण्ड (4) 2000 sec/सेकण्ड

75. Find the total number of 3-digit numbers which are exactly divisible by 6.

6 से पूर्णतः विभाजित होने वाली तीन अंकों वाली कुल संख्याएं ज्ञात करें।

- (1) 149 (2) 150 (3) 151 (4) 166

Part-IV : (English Language & Comprehension)

Direction (76-78): In the following question, out of the four alternatives, choose the word which best expresses the meaning of the given word.

76. RECTIFY

- (1) SATISFY (2) CORRECT (3) REDUCE (4) PACIFY

77. VANQUISH

- (1) VANISH (2) VARNISH (3) SURRENDER (4) TRAMPLE

78. Four words are given, out of which only one word is spelt correctly. Choose the correctly spelt word.

- (1) Groteasque (2) Grotasque (3) Growtesque (4) Grotisque

Direction (79-81): In the following questions, one part of the sentence may have an error. Find out which part of the sentence has an error and choose the option corresponding to it. If the sentence is free from error, choose the "No error" option.

79. Here is something pretty (1) /that you can (2)/wear on the party. (3)/No Error (4)

80. He was for all (1)/selling the car (2)/and buying a bicycle. (3)/No Error (4)

81. Look at what (1) / I am doing (2)/and do like I do. (3)/No Error (4)

Direction (82-83): The sentences given with blanks are to be filled with an appropriate word(s). Four alternatives are suggested for each question. For each question, choose the correct alternative.

82. See me tomorrow without

- (1) fails (2) failure (3) fail (4) failing

83. Radium rays that blind the eyes.

- (1) gives away (2) gives over (3) gives up (4) gives off

84. In the following question, a sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

We have already done the exercise.

- (1) Already, the exercise has been done by us.
(2) The exercise has already been done by us.
(3) The exercise had been already done by us.
(4) The exercise is already done by us.

Direction (85-86): In each of the questions, four alternatives are given for the Idiom/Phrase. Choose the alternative which best expresses the meaning of the Idiom/Phrase.

85. To add fuel to the fire

- (1) Prevent fire from dying out (2) Make the fire burn brightly
(3) Make things worse (4) Waste fuel for no reason.

86. To take to heart

- (1) To be greatly affected (2) To take something heartily
(3) To strike at the heart, out of enjoyment (4) To suffer from heart disease

87. In the following question, a sentence has been given in Direct/Indirect speech. Out of the four alternatives suggested, select the one which best expresses the same sentence in Indirect/Direct speech.

They said to him, "we will destroy your homestead".

- (1) They said to him they will destroy his homestead.
- (2) They told him they would destroy their homestead.
- (3) They told him that they can destroy his homestead.
- (4) They told him that they would destroy his homestead.

Direction (88-89): A sentence/ a part of the sentence is under-lined. Four alternatives are given to the underlined part which will improve the sentence. Choose the correct alternative and choose the option corresponding to it. In case no improvement is needed, click the option corresponding to "No improvement".

88. Lying in my room, the music could be heard.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| (1) I could hear the music | (2) The music can be heard |
| (3) The music can be heard by me | (4) No improvement |

89. Come quickly if you will catch the train

- | | | | |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| (1) you want to | (2) you shall | (3) you could | (4) No improvement |
|-----------------|---------------|---------------|--------------------|

Direction (90-91): In the following question, out of the four alternatives, select the word opposite in meaning to the word given.

90. INTELLIGIBLE

- | | | | |
|----------|-------------|-------------|--------------|
| (1) Dull | (2) Foolish | (3) Garbled | (4) Confused |
|----------|-------------|-------------|--------------|

91. PHILANTHROPIST

- | | | | |
|----------------|--------------|-----------------|-----------|
| (1) Philistine | (2) Moralist | (3) Spendthrift | (4) Miser |
|----------------|--------------|-----------------|-----------|

Direction (92-93): The question below consists of a set of labelled sentences. Out of the four options given, select the most logical order of the sentences to form a coherent paragraph.

92. A. They can then purchase them on subsidized rates with additional loan facilities.
B. It will import technologically advanced medical instruments and provide them to entrepreneurs.

C. The Indian Government has announced certain facilities in the budget session.

D. This will help in strengthening the economic condition of entrepreneurs.

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) BDCA | (2) CADB | (3) CBAD | (4) DCAB |
|----------|----------|----------|----------|

93. A. This is because of its aroma, flavour and variety in the market.

B. Thus, it leads to poor health and mental disorders among children.

C. Children as well as teenagers are tempted towards junk food.

D. It has no or negligible nutritional value and high content of sugar and salt.

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (1) BCDA | (2) ACDB | (3) CADB | (4) CDAB |
|----------|----------|----------|----------|

Direction (94-95): Out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentences.

94. A large body of people playing various musical instruments.

- | | | | |
|------------|-------------|---------------|---------------|
| (1) Melody | (2) Harmony | (3) Elocution | (4) Orchestra |
|------------|-------------|---------------|---------------|

95. Solemn religious acts

- | | | | |
|--------------------|------------------|-----------|---------------|
| (1) Demonstrations | (2) Celebrations | (3) Rites | (4) Functions |
|--------------------|------------------|-----------|---------------|

Direction (96-100): A passage is given with five questions following it. Read the passage carefully and choose the best answer to each question out of the four alternatives.

The function of education is to prepare young people to understand the whole process of life. The end of education is not merely to pass some examinations and get a job and earn one's livelihood. If education is to make people understand life, then surely life is not merely a job or an occupation? Life is something extraordinarily wide and profound, it is a great mystery, a vast realm in which we function as human beings. If we prepare ourselves only to earn a livelihood, we shall miss the whole point of life. To understand life is much more important than to get a degree or pass an examination for a job. Life, with all its subtleties, is such a vast expanse. It has its extraordinary beauty, its sorrows and joys. It also has its hidden things of the mind such as envies, ambitions, passions, fears, fulfilments and anxieties. The birds, the flowers, the flourishing trees, the heavens, the stars, the rivers and the fishes therein all this is life. When we are young we must seek and find out what life is all about. Thus we cultivate intelligence with the help of education. Intelligence is the capacity to think freely, without fear, without a formula, so that we begin to discover for ourselves what is real and what is true. Anyone who is gripped with fear will never be intelligent. Most of us have fear in one form or another. Where there is fear there is no intelligence. Thus what education should do is help us understand the need of freedom. Unless we are free we will not understand the whole process of living. When we are free we have no fear. We do not imitate but we discover.

96. What is the effect of fear on humans?
- (1) We understand life's great mystery.
 - (2) We are not able to develop our intelligence.
 - (3) We think freely.
 - (4) We see the vast expanse of life.
97. The aim of education is to make us realise the need of
- (1) Understanding science
 - (2) Freedom
 - (3) Jobs
 - (4) Passing examinations
98. When we are young we should
- (1) Seek the meaning of life
 - (2) Study and get a degree
 - (3) Try for a good job
 - (4) Study science
99. Education helps us realize the
- (1) Way to develop our career
 - (2) Need for good health
 - (3) Meaning of fear
 - (4) Necessity of freedom
100. The passage is about
- (1) Education
 - (2) Freedom
 - (3) Intelligence
 - (4) Livelihood