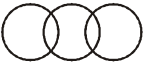
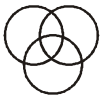


Part-I : General Intelligence and Reasoning

भाग-I : सामान्य बुद्धिमता एवं तर्कशक्ति

1. 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।
 $12 : 60 :: 16 : ?$
(1) 210 (2) 112 (3) 121 (4) 201
2. 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।
Depression : Mood :: Insomnia : ?
अवसाद : मनोदशा :: अनिद्रा : ?
(1) Sleep/नींद (2) Night/रात (3) Thinking/सोचना (4) Dreams/स्वप्न
3. 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?

4	7	6
15	?	21
44	68	60

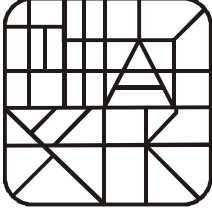
- (1) 19 (2) 20 (3) 18 (4) 24
4. Select the Venn diagram that best illustrates the relationship between the following classes.
वह वेन आरेख चुनें जो निम्न श्रेणियों के बीच के संबंध का सबसे अच्छा निरूपण करता है।
Women, Researchers, Introverts
महिलाएं, शोधकर्ता, अंतर्मुखी
- (1)  (2)  (3)  (4) 
5. A cube is made by folding the given sheet. In the cube so formed, what would be the symbol on the opposite side of the # symbol?
दी गई शीट को मोड़कर एक घन बनाया गया है। इस निर्मित घन पर, # प्रतीक वाले फलक के विपरीत फलक पर कौन-सा प्रतीक होगा?

	&
	@
%	#
\$	
+	

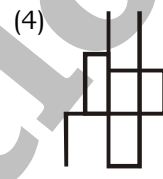
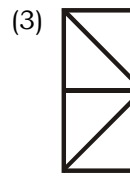
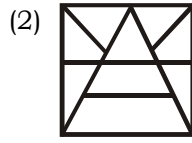
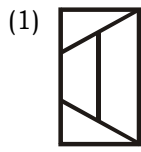
- (1) + (2) % (3) & (4) \$

6. 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 :



7. 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 :

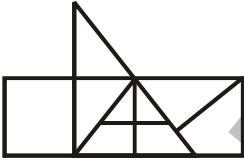


Answer Figure/उत्तर आकृति :

- (1) j 7 O O 7 y M (2) W λ Δ O O E ! (3) j 7 O O 7 y M (4) W λ Δ O O E !

8. How many triangles are there in the given figure?

दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?

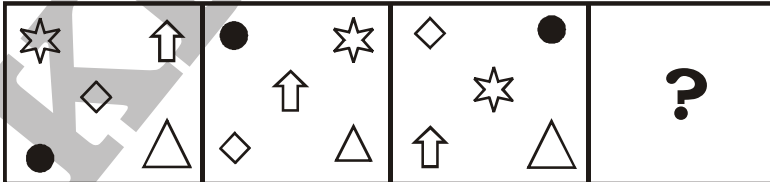


- (1) 11 (2) 13 (3) 10 (4) 12

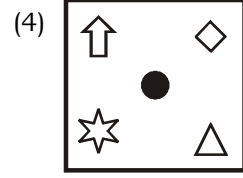
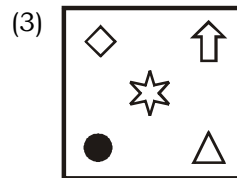
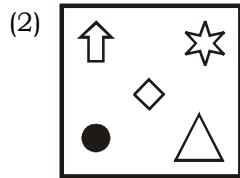
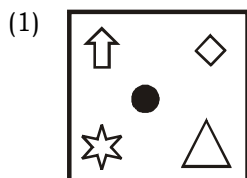
9. Select the figure among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

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 :



10. In a certain code language, 'PERMIT' is written as 'VVLNOG'. How will 'INERTIA' be written in that language?
 किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'PERMIT' को 'VVLNOG' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'INERTIA' को कैसे लिखा जाएगा?
- (1) OHYXZCU (2) XOYHCZU (3) OMYIZRU (4) XYOHBCU
11. P, L, T, B, N and D are six members of a business family. N is the son of B, who is not the mother of N. L is the brother of B. D and B are a married couple. T is the daughter of D, who is the sister of P. How is N related to T?
 P, L, T, B, N और D एक कारोबारी परिवार के छह सदस्य हैं। N, B का बेटा है, जो कि N की माँ नहीं है। L, B का भाई है। D और B विवाहित जोड़ा है। T, उस D की बेटी है जो P की बहन है। तो N का T से क्या संबंध है?
- (1) Sister/बहन (2) Mother/माँ (3) Father/पिता (4) Brother/भाई
12. Four words have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the word that is different.
 नीचे चार शब्द दिए गए हैं, जिसमें से तीन किसी संदर्भ में एक समान हैं और उनमें से एक असंगत है। उस असंगत शब्द का चयन करें।
- (1) Memory/मेमोरी (2) Weight/वजन (3) Intelligence/बुद्धिमत्ता (4) Aptitude/कौशल
13. 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?
 24, 35, 51, 73, 102, ?
- (1) 139 (2) 151 (3) 149 (4) 131
14. Out of the total number of players, $\frac{100}{3}\%$ are in hotel X and the remaining are in hotel Y. If 20 players from hotel Y are shifted to hotel X, then the number of players in hotel X becomes 50% of the total number of players. If 20 players from hotel X are shifted to hotel Y, then the number of players in hotel X becomes what per cent of the total number of players?
 कुल खिलाड़ियों में से, $\frac{100}{3}\%$ होटल X में और शेष खिलाड़ी होटल Y में ठहरे हुए हैं। यदि होटल Y के 20 खिलाड़ियों को होटल X में स्थानांतरित किया जाता है, तो होटल X में ठहरे हुए खिलाड़ियों की संख्या, कुल खिलाड़ियों की संख्या की 50% हो जाती है। यदि होटल X के 20 खिलाड़ियों को होटल Y में स्थानांतरित कर दिया जाता है, तो होटल X में ठहरे हुए खिलाड़ियों की संख्या, खिलाड़ियों की कुल संख्या की कितने प्रतिशत हो जाएगी?
- (1) 26.34% (2) 12.75% (3) 20.67% (4) 16.67%
15. 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) 14 : 210 (2) 18 : 342 (3) 17 : 307 (4) 12 : 156
16. 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 polygons are angles./सभी बहुभुज, कोण हैं।
- All angles are diagonals./सभी कोण, विकर्ण हैं।
- All cones are cubes./सभी शंकु, घन हैं।
- All cubes are decagons./सभी घन, दसभुज हैं।
- No diagonal is a cube./कोई भी विकर्ण, घन नहीं है।

Conclusions/निष्कर्ष :

I. Some diagonals are polygons./कुछ विकर्ण, बहुभुज हैं।

II. All diagonals are decagons./सभी विकर्ण, दसभुज हैं।

III. No polygon is a cone./कोई भी बहुभुज, शंकु नहीं है।

IV. Some cubes are angles./कुछ घन, कोण हैं।

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

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

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

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

17. 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।

Horses : Neigh

घोड़ा : हिनहिनाना

(1) Parrots : Bray/तोता : रेंकना

(2) Pigs : Buzz/सुअर : भिनभिनाना

(3) Hares : Boom/खरगोश : गरजना

(4) Ducks : Quack/बत्तख : कै-कै करना

18. 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।

L _ UA _ Z _ N _ AP _ L _ U _ PZ

(1) N, P, L, U, Z, N, A

(2) N, L, P, A, N, U, Z

(3) P, N, L, Z, U, A, N

(4) P, L, U, Z, N, A, N

19. 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?

PNNA, RPPE, TRRI, VTTO, ?

(1) YUUV

(2) XWWU

(3) YVVU

(4) XVUU

20. 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?

(25, 18, 225)

(1) (15, 34, 190)

(2) (24, 22, 264)

(3) (9, 16, 170)

(4) (17, 15, 220)

21. In a certain code language, 'AROUND' is coded as '52182412144' and 'FIX' is coded as '63624'. How will 'PLASTIC' be coded in that language?

किसी विशिष्ट कूटभाषा में 'AROUND' को '52182412144' के रूप में और 'FIX' को '63624' के रूप में लिखा जाता है। तो उसी भाषा में 'PLASTIC' को कैसे लिखा जाएगा?

(1) 1612521920363

(2) 1612261920183

(3) 1612522021363

(4) 1812521920383

22. Four letter-clusters have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the letter-clusters 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) CYUQ

(2) TPLH

(3) NJFA

(4) FBXT

23. 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।

$42 * 7 * 64 * 11 * 6 * 4$

(1) $\times, +, -, \div, =$

(2) $\times, -, +, \div, =$

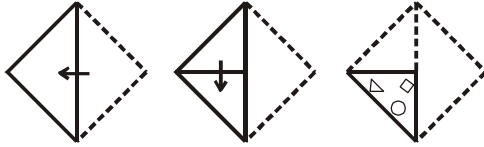
(3) $\div, +, -, \times, =$

(4) $\div, -, +, \times, =$

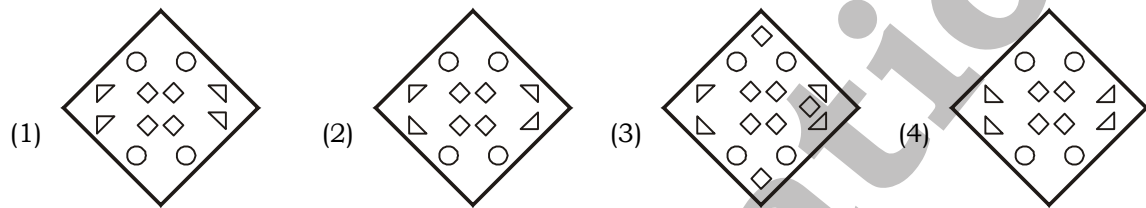
24. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which the folded paper has been cut is shown in the following figures. How would this paper look when unfolded?

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 :



25. 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. Freeze | 2. Freedom | 3. Fryer | 4. Frozen |
| 5. Fraud | 6. Fringe | | |

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| (1) 5, 2, 1, 6, 4, 3 | (2) 5, 1, 2, 6, 4, 3 | (3) 5, 2, 1, 6, 3, 4 | (4) 5, 6, 2, 1, 4, 3 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|

Part-II : General Awareness

भाग-II : सामान्य जानकारी

26. Electron-volt is a unit of
इलेक्ट्रॉन-वोल्ट _____ की एक इकाई है।
(1) Potential difference/विभवांतर (2) Current/विद्युत धारा
(3) Energy/ऊर्जा (4) Power/शक्ति
27. Who among the following had written Kitab-ul-Hind that gave an incisive description of early 11th Century India?
निम्न में से कौन 'किताब-उल-हिंद' का लेखक था जिसने अपनी पुस्तक में आरंभिक 11वीं शताब्दी के भारत का महत्वपूर्ण विवरण दिया है?
(1) Al-Kindi/अल-किंदी (2) Al-Biruni/अल-बिरूनी
(3) Al-Bukhari/अल-बुखारी (4) Al-Khwarizmi/अल-ख्वारिज्मी
28. Which of the following schemes is aimed at helping accelerate the uptake of broadband internet services?
निम्न में से कौन-सी योजना ब्रॉडबैंड इंटरनेट सेवाओं को तेज करने में मदद करने के उद्देश्य से बनाई गई है?
(1) PM-DHWANI/(पी.एम. ध्वनि) (2) PM-INTERNET/(पी.एम. इंटरनेट)
(3) PM-WANI/(पी.एम. वाणी) (4) PM-VAARTA/(पी.एम. वार्ता)
29. _____, is the structural and functional unit of kidney.
_____, गुर्दे (किडनी) की संरचनात्मक और कार्यात्मक इकाई है।
(1) Medulla/मज्जा (मेडुला) (2) Nephron/न्यूफ्रॉन (नेफ्रॉन)
(3) Cortex/वल्कुट (कॉर्टेक्स) (4) Ureter/मूत्रवाहिनी (यूरेटर)
30. Which of the following is the application of sciences such as physics, chemistry, biology, computer science and engineering to matters of law and to the identification of various facts of civilian investigation?
निम्नलिखित में से कौन कानून के मामलों में भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग जैसे विज्ञानों का अनुप्रयोग है और नागरिक जांच के विभिन्न तथ्यों की पहचान के लिए है?
(1) Kalology/कलोलोजी (2) Morphology/आकृति विज्ञान
(3) Psychology 3/ मनोविज्ञान 3 (4) Forensic science/फॉरेंसिक विज्ञान
31. Which of the following is a process in which hot, less dense materials rise upward and are replaced by colder, more dense materials?
निम्न में से कौन-सी ऐसी प्रक्रिया है जिसमें गर्म, कम घन पदार्थ ऊपर की ओर उठते हैं तथा उन्हें ठंडे, अधिक घन पदार्थों द्वारा प्रतिस्थापित कर दिया जाता है?
(1) Convection/संवहन (कंवैक्शन) (2) Conduction/चालन (कंडक्शन)
(3) Radiation/विकिरण (रेडिएशन) (4) Condensation/संघनन (कंडेंसेशन)
32. Which of the following places is famous for a copper mine?
निम्न में से कौन-सा स्थान तांबे की खान के लिए प्रसिद्ध है?
(1) Satna/सतना (2) Gaya/गया (3) Khetri/खेतड़ी (4) Keonjhar/क्योन्झार
33. Who won the Toyota Thailand Open Women's Singles Title in Bangkok in January 2021?
जनवरी 2021 में, बैंकॉक में आयोजित टोयोटा थाईलैंड ओपन महिला एकल का खिताब किसने जीता?
(1) Ashwini Ponnappa/अश्विनी पोनप्पा (2) PV Sindhu/पी.वी. सिंधु
(3) Tai Tzu-ying/ताई तजु-यिंग (4) Carolina Marin/कारोलिना मारिन
34. In December 2020, the Ministry of Home Affairs declared the entire State of as a 'disturbed area' for six more months under the Armed Forces (Special Powers) Act, 1958 (AFSPA).
दिसंबर 2020 में, गृह मंत्रालय ने सशस्त्र बल (विशेष शक्तियां) अधिनियम, 1958 (AFSPA) के तहत पूरे _____ राज्य को छह महीने के लिए 'अशांत क्षेत्र' घोषित किया था।
(1) West Bengal/पश्चिम बंगाल (2) Punjab/पंजाब
(3) Jharkhand/झारखंड (4) Nagaland/नागालैंड

35. For which of the following franchise teams did AB de Villiers play in IPL 2020?
निम्न में से किस फ्रैंचाइजी टीम के लिए ए.बी. डीविलियर्स ने आई.पी.एल (IPL) 2020 खेला था?
(1) Kolkata Knight Riders/कोलकाता नाइट राइडर्स
(2) Mumbai Indians/मुंबई इंडियंस
(3) Royal Challengers Bangalore/रॉयल चैलेंजर्स बेंगलूर
(4) Delhi Capitals/दिल्ली कैपिटल्स
36. Baghmara Pitcher Plant Sanctuary is located in which of the following states?
बाघमारा कीटभोजी घटपर्णी (पिचर प्लांट) अभयारण्य निम्न में से किस राज्य में स्थित है?
(1) Karnataka/कर्नाटक (2) Assam/असम (3) Goa/गोवा (4) Meghalaya/मेघालय
37. As per the Union Budget of 2021-22, how many regional national institutes of virology will be set up?
2021-22 के केंद्रीय बजट के अनुसार, वायरोलॉजी (विषाणु विज्ञान) के कितने क्षेत्रीय राष्ट्रीय संस्थान स्थापित किए जाएंगे?
(1) Four/चार (2) Two/दो (3) Six/छह (4) Three/तीन
38. Gurdwara Patallpur Sahib is located on the bank of river _____.
गुरुद्वारा पातालपुरी साहिब _____ नदी के तट पर स्थित है।
(1) Sutlej/सतलुज (2) Yamuna/यमुना (3) Ganga/गंगा (4) Beas/ब्यास
39. In which of the following years was the Planning Commission of India set up?
भारतीय योजना आयोग का स्थापना निम्न में से किस वर्ष में हुई थी?
(1) 1950 (2) 1945 (3) 1958 (4) 1962
40. In which of the following years was the Second Round Table Conference in London held?
लंदन में द्वितीय गोलमेज सम्मेलन निम्न में से किस वर्ष में आयोजित किया गया था?
(1) 1939 (2) 1925 (3) 1941 (4) 1931
41. Which of the following statements about Swami Dayanand Saraswati is INCORRECT?
स्वामी दयानंद सरस्वती के संबंध में निम्न में से कौन-सा कथन असत्य है?
(1) He was the founder of Arya Samaj./वे आर्य समाज के संस्थापक थे।
(2) His birthplace was Gujarat./उनका जन्मस्थान गुजरात था।
(3) He authored the book 'Satyarth Prakash'./उन्होंने 'सत्यार्थ प्रकाश' पुस्तक लिखी थी।
(4) He was the founder of Brahmo Samaj./वे ब्रह्मा समाज के संस्थापक थे।
42. Who among the following was one of the founders of the Hindustan Republic Association?
निम्न में से कौन हिंदुस्तान रिपब्लिक एसोसिएशन के संस्थापक सदस्यों में से एक थे?
(1) Ram Prasad Bismil/राम प्रसाद बिस्मिल (2) Lala Lajpat Rai/लाला लाजपत राय
(3) Jatindranath Mukherjee/जतीन्द्रनाथ मुखर्जी (4) Surya/सूर्या सेन
43. Which of the following has the same dimension as that of linear momentum?
निम्न में किसकी विमा, रैखिक संवेग की विमा के समान होती है?
(1) Impulse/आवेग (2) Energy/ऊर्जा (3) Work/कार्य (4) Stress/प्रतिबल
44. In Leh, the first ever ice climbing festival was celebrated in valley in January 2021.
जनवरी 2021 में, लेह में अब तक का पहला 'आइस क्लाइंबिंग महोत्सव' _____ घाटी में मनाया गया था।
(1) Markha/मरखा (2) Ripchar/रिपचर (3) Dras/द्रास (4) Nubra/नुब्रा
45. Who among the following was elected as the President of Veterinary Council of India in January 2021?
जनवरी 2021 में निम्न से किसे भारतीय पशु चिकित्सा परिषद का अध्यक्ष चुना गया है?
(1) Umesh Sharma/उमेश शर्मा (2) Dipankar Seth/दीपांकर सेठ
(3) Rajeev Arora/राजीव अरोड़ा (4) KK Verma/के. के. वर्मा

46. Which of the following is NOT a town/city on the west coast of India?
निम्न में से कौन-सा भारत के पश्चिमी तट पर स्थित एक नगर/शहर नहीं है?
(1) Karwar/कारवार (2) Mangalore/मंगलौर (3) Surat/सूरत (4) Gopalpur/गोपालपुर
47. Who among the following won the '3rd Rabindranath Tagore Literary Prize' for his novel 'The City and The Sea' in December 2020?
निम्न में से किसने दिसंबर 2020 में अपने उपन्यास 'द सिटी एंड द सी (The City and The Sea)' के लिए 'तीसरा रबींद्रनाथ टैगोर साहित्यिक पुरस्कार' जीता?
(1) Rajdeep Sardesai/राजदीप सरदेसाई (2) Siddhartha Sarma/सिद्धार्थ शर्मा
(3) Raj Kamal Jha/राज कमल झा (4) Shekhar Gupta/शेखर गुप्ता
48. Unique Transaction Reference number is a _____ character code used to uniquely identify a transaction in the RTGS system.
विशिष्ट लेनदेन संदर्भ संख्या _____ वर्णों का एक कोड है जिसका उपयोग आर.टी.जी.एस. (RTGS) प्रणाली में विशिष्ट लेनदेन की पहचान में किया जाता है।
(1) 45 (2) 22 (3) 34 (4) 17
49. Who among the following replaced Morarji Desai as the Prime Minister of India in 1979?
निम्न में से किसने 1979 में भारत के प्रधानमंत्री मोरारजी देसाई की जगह ली?
(1) Jagjivan Ram/जगजीवन राम (2) Charan Singh/चरण सिंह
(3) Devi Lal/देवीलाल (4) Chandrasekhar/चंद्रशेखर
50. Who among the following is a Padma Vibhushan awardee of 2021?
निम्न में से कौन 2021 का पद्म विभूषण पुरस्कार विजेता है?
(1) Tarlochan singh/तरलोचन सिंह (2) Sumitra Mahajan/सुमित्रा महाजन
(3) Sudarshan Sahoo/सुदर्शन साहू (4) Mouma Das/मौमा दास

Part-III : Quantitative Aptitude

भाग-III : मात्रात्मक अभिक्षमता

51. Study the following table and answer the question.

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

Number of cars sold by dealers A, B, C, D and E during first six months of 2018.

2018 के पहले छह महीनों के दौरान A, B, C, D तथा E डीलरों द्वारा बेची गई कारों की संख्या।

Month/महीना Dealer/डीलर	January /जनवरी	February /फरवरी	March /मार्च	April /अप्रैल	May /मई	June /जून
A	620	640	628	635	430	625
B	600	642	635	580	450	620
C	640	635	640	540	625	740
D	520	645	722	740	600	780
E	548	638	720	740	650	800

The ratio of the total of cars by dealer B in January, April and June to the total number of cars sold by dealers A and D in March is

जनवरी, अप्रैल और जून में डीलर B द्वारा बेची गई कारों की कुल संख्या और मार्च में डीलर A और D द्वारा बेची गई कारों की कुल संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 8 : 9 (2) 7 : 5 (3) 4 : 3 (4) 10 : 9

52. To do a certain work, A and B work on alternate days with B beginning the work on the first day. A alone can complete the same work in 24 days. If the work gets completed in $11\frac{1}{3}$ days,

then B alone can complete $\frac{7}{9}$ th part of the original work in.

एक निश्चित कार्य करने के लिए, A और B, वैकल्पिक दिन पर कार्य करते हैं, पहले दिन B कार्य शुरू करता है। अकेले A, उस कार्य को 24 दिन में कर सकता है। यदि कार्य $11\frac{1}{3}$ दिन में पूरा होता है, तो अकेले B, मूल कार्य का $\frac{7}{9}$ भाग कितने दिन में पूरा कर सकता है।

- (1) $4\frac{1}{2}$ days/दिन (2) 4 days/दिन (3) $5\frac{1}{2}$ days/दिन (4) 6 days/दिन

53. The value of $20 \div 5$ of $8 \times [9 \div 6 \times (6 - 3)] - (10 \div 2$ of 20) is.

$20 \div 5$ of $8 \times [9 \div 6 \times (6 - 3)] - (10 \div 2$ of 20) का मान है।

- (1) 0 (2) 2 (3) 1 (4) 6

54. X, Y are two points in a river. Points P and Q divide the straight line XY into three equal parts. The river flows along XY and the time taken by a boat to row from X to Q and from Y to Q are in the ratio 4 : 5. The ratio of the speed of the boat downstream to that of the river current is equal to.

X और Y, किसी नदी पर दो बिंदु हैं। बिंदु P और Q सीधी रेखा XY को तीन बराबर भागों में विभाजित करते हैं। नदी, XY के समानांतर बहती है और किसी नाव द्वारा X से Q तक और Y से Q तक की यात्रा में लगने वाले समय का अनुपात 4 : 5 है। धारा की दिशा में नाव की चाल और नदी की धारा की चाल का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 3 : 4 (2) 4 : 3 (3) 10 : 3 (4) 3 : 10

55. What is the compound interest (in ₹) on a sum of ₹ 8192 for $1\frac{1}{4}$ years at 15% annum, if interest is compounded 5-monthly?

यदि ब्याज की गणना 5-मासिक चक्रवृद्धि आधार पर होती है, तो प्रतिवर्ष 15% की दर से ₹ 8192 की राशि पर $1\frac{1}{4}$ वर्ष में प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज (₹ में) ज्ञात करें।

- (1) ₹ 1740 (2) ₹ 1640 (3) ₹ 1735 (4) ₹ 1634

56. A chord 21 cm long is drawn in a circle of diameter 25 cm. The perpendicular of the chord from the centre is.

21 सेमी. लंबी एक जीवा, 25 सेमी. व्यास वाले वृत्त में खींची जाती है। केंद्र से जीवा की लंबवत दूरी ज्ञात करें।

- (1) $\sqrt{46}$ (2) $\sqrt{56}$ (3) $\sqrt{23}$ (4) $\sqrt{41}$

57. Study the table and answer the question.

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

Table shows District-wise data of the number of primary school teachers posted in schools of a city.

नीचे दी गई तालिका, किसी शहर के विद्यालयों में नियुक्त प्राथमिक विद्यालय के शिक्षकों की संख्या का जिला-वार आंकड़ा दर्शाती है।

District/ जिला	Male teachers/ पुरुष शिक्षक	Female teachers/ महिला शिक्षक
East/पूर्व	1650	2375
North/उत्तर	1075	2651
West/पश्चिम	1280	1520
South/दक्षिण	1170	1085
Central/मध्य	690	859

What is the ratio of the number of male teachers to the number of female teachers in the city?

शहर में पुरुष शिक्षकों की संख्या का, महिला शिक्षकों की संख्या से अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 78 : 113 (2) 195 : 283 (3) 586 : 849 (4) 391 : 566

58. If $\frac{\cos^2 \theta}{\cot^2 \theta + \sin^2 \theta - 1} = 3$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then the value of $(\tan \theta + \operatorname{cosec} \theta)$ is.

यदि $\frac{\cos^2 \theta}{\cot^2 \theta + \sin^2 \theta - 1} = 3$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ है, तो $(\tan \theta + \operatorname{cosec} \theta)$ का मान ज्ञात करें।

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

59. When x is subtracted from each of 19, 28, 55 and 91, the numbers so obtained in this order are in proportion. What is the value of x?

जब x को 19, 28, 55 और 91 में से प्रत्येक से घटाया जाता है, तो इस क्रम में प्राप्त संख्याएं समानुपात में होती हैं। x का मान ज्ञात करें।

- (1) 5 (2) 8 (3) 7 (4) 9

60. A shopkeeper earns a profit of 21% after selling a book at 21% discount on the printed price. The ratio of the cost price and selling price of the book is.

मुद्रित मूल्य पर 21% छूट देकर, पुस्तक बेचने के बाद किसी दुकानदार को 21% का लाभ प्राप्त होता है। पुस्तक के क्रय मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात ज्ञात करें।

- (1) 121 : 100 (2) 79 : 100 (3) 100 : 79 (4) 100 : 121

61. If $8(x + y)^3 - 27(x - y)^3 = (5y - x)(Ax^2 + By^2 + Cxy)$, then what is the value of $(A + B - C)$?

यदि $8(x + y)^3 - 27(x - y)^3 = (5y - x)(Ax^2 + By^2 + Cxy)$ है, तो $(A + B - C)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) -26 (2) -16 (3) 16 (4) 36

62. Study the table and answer the question.

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

In the table, production and sale (in 1000 tonnes) of a certain product of a company over 5 years is given.

दी गई तालिका में, पांच वर्ष के दौरान किसी कंपनी के निश्चित उत्पाद का उत्पादन और बिक्री (1000 टन में) दिया गया है।

Years/ वर्ष	Production (in 1000 tonnes)/ उत्पादन (1000 टन में)	Sale (in 1000 tonnes) / बिक्री (1000 टन में)
2015	1250	1000
2016	1400	1290
2017	1450	1100
2018	1500	1450
2019	1600	1390

In which year(s) sale is more than 90% of the production?

दी गई तालिका में, पांच वर्ष के दौरान किसी कंपनी के निश्चित उत्पाद और बिक्री (1000 टन में) दिया गया है।

- (1) 2015, 2017, 2019 (2) 2016, 2017 (3) 2017, 2018 (4) 2016, 2018

63. If $x + \frac{1}{x} = 4$, then the value of $x^5 + \frac{1}{x^5}$ is.

यदि $x + \frac{1}{x} = 4$ है, तो $x^5 + \frac{1}{x^5}$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 736 (2) 776 (3) 684 (4) 724

64. $\triangle ABC \sim \triangle PQR$. The areas of $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are 64 cm^2 and 81 cm^2 , respectively and AD and PT are the medians of $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$, respectively. If $PT = 10.8 \text{ cm}$, then $AD = ?$

$\triangle ABC \sim \triangle PQR$ हैं। $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल और $\triangle PQR$ का क्षेत्रफल क्रमशः 64 सेमी.^2 और 81 सेमी.^2 है और AD और PT क्रमशः $\triangle ABC$ और $\triangle PQR$ की माध्यिका हैं। यदि $PT = 10.8 \text{ सेमी.}$ है, तो $AD =$ कितना होगा?

- (1) 8.4 cm/सेमी. (2) 12 cm/सेमी. (3) 9 cm/सेमी. (4) 9.6 cm/सेमी.

65. The average of 28 numbers is 77. The average of first 14 numbers is 74 and the average of last 15 numbers is 84. If the 14th number is excluded, then what is the average of remaining number? (Correct to one decimal places).

28 संख्याओं का औसत 77 है। पहली 14 संख्याओं का औसत 74 और अंतिम 15 संख्याओं 84 है। 14वीं संख्या को हटा दिए जाने पर शेष संख्याओं का औसत (एक दशमलव स्थान तक सही) ज्ञात करें।

- (1) 73.1 (2) 74.7 (3) 77 (4) 76.9

66. Let $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ and $\frac{\text{ar.}(\triangle ABC)}{\text{ar.}(\triangle PQR)} = \frac{144}{49}$. If $AB = 12$ cm, $BC = 7$ cm and $AC = 9$ cm, then PR (in cm) is equal to.

माना कि $\triangle ABC \sim \triangle PQR$ और $\frac{\text{ar.}(\triangle ABC)}{\text{ar.}(\triangle PQR)} = \frac{144}{49}$ है। यदि $AB = 12$ सेमी., $BC = 7$ सेमी. और $AC = 9$ सेमी. तो PR (सेमी. में) का मान ज्ञात करें।

- (1) $\frac{108}{7}$ (2) $\frac{21}{4}$ (3) 12 (4) $\frac{49}{12}$

67. Study the following table and answer the question.

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

Number of cars sold by dealers A, B, C, D and E during first six months of 2018.

2018 के पहले छह महीनों के दौरान A, B, C, D तथा E डीलरों द्वारा बेची गई कारों की संख्या।

Month/महीना Dealer/डीलर	January /जनवरी	February /फरवरी	March /मार्च	April /अप्रैल	May /मई	June /जून
A	620	640	628	635	430	625
B	600	642	635	580	450	620
C	640	635	640	540	625	740
D	520	645	722	740	600	780
E	548	638	720	740	650	800

In July 2018, if the sales of cars by the dealer D increases by the same percentage as in June 2018 over its previous month, then what is the number of cars sold by D in July 2018?

यदि जुलाई 2018 में, डीलर D द्वारा कारों की बिक्री उतने प्रतिशत ही बढ़ी है, जितनी जून 2018 में पिछले महीने की तुलना में बढ़ी थी, तो जुलाई 2018 में डीलर D द्वारा बेची गई कारों की संख्या कितनी है?

- (1) 1014 (2) 959 (3) 975 (4) 1020

68. Some fruits are bought at 15 for ₹ 140 and an equal number of fruits at 10 for ₹ 120. If all the fruits are sold at ₹ 132 per dozen, then what is the profit percent in the entire transaction?

₹ 140 में 15 की दर से कुछ फल खरीदे गए और उतने ही फल ₹ 120 में 10 की दर से खरीदे गए। यदि सभी फलों को ₹ 132 प्रति दर्जन की दर से बेचा जाए, तो पूरे लेनदेन में लाभ का प्रतिशत ज्ञात करें।

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

69. Sides AB and DC of a cyclic quadrilateral ABCD are produced to meet at E and sides AD and BC are produced to meet at F. If $\angle ADC = 78^\circ$ and $\angle BEC = 52^\circ$, then the measure of $\angle AFB$ is.

चक्रीय चतुर्भुज ABCD की भुजाएं AB और DC बढ़ाई जाने पर E पर मिलती हैं और भुजाएं AD और BC बढ़ाई जाने पर F मिलती हैं। यदि $\angle ADC = 78^\circ$ और $\angle BEC = 52^\circ$ है, तो $\angle AFB$ का माप ज्ञात करें।

- (1) 32° (2) 28° (3) 30° (4) 26°

70. If $x + y = 4$ and $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{16}{15}$, then what is the value of $(x^3 + y^3)$?

यदि $x + y = 4$ और $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{16}{15}$ है, तो $(x^3 + y^3)$ का मान ज्ञात करें।

- (1) 18 (2) 16 (3) 21 (4) 19

71. $\frac{\operatorname{cosec} \theta}{\operatorname{cosec} \theta - 1} + \frac{\operatorname{cosec} \theta}{\operatorname{cosec} \theta + 1} - \tan^2 \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$, is equal to.
- $\frac{\operatorname{cosec} \theta}{\operatorname{cosec} \theta - 1} + \frac{\operatorname{cosec} \theta}{\operatorname{cosec} \theta + 1} - \tan^2 \theta$, $0^\circ < \theta < 90^\circ$ का मान ज्ञात करें।
- (1) $\sec^2 \theta + 1$ (2) $\sec^2 \theta$ (3) $2 \sec^2 \theta$ (4) $1 - \tan^2 \theta$
72. Length of each side of a rhombus is 13 cm and one of diagonal is 24 cm. What is the area (in cm^2) of the rhombus?
- एक समचतुर्भुज की प्रत्येक भुजा की लंबाई 13 सेमी. तथा इसके एक विकर्ण की लंबाई 24 सेमी. है। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल (सेमी. में) ज्ञात करें।
- (1) 300 (2) 240 (3) 60 (4) 120
73. The income of A is 45% more than the income of B and the income of C is 60% less than the sum of the incomes of A and B. The income of D is 20% more than that of C. If the difference between the incomes of B and D is ₹ 13200, then the income (in ₹) of C is.
- A की आय, B की आय से 45% अधिक है और C की आय A और B की आय के योगफल से 60% कम है। D की आय C की आय से 20% अधिक है। यदि B और D की आय के बीच अंतर ₹ 13200 है, तो C की आय (₹ में) ज्ञात करें।
- (1) ₹ 75000 (2) ₹ 73500 (3) ₹ 72000 (4) ₹ 72500
74. Find the value of $\cot 25^\circ \cot 35^\circ \cot 45^\circ \cot 55^\circ \cot 65^\circ$.
- $\cot 25^\circ \cot 35^\circ \cot 45^\circ \cot 55^\circ \cot 65^\circ$ का मान ज्ञात करें।
- (1) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ (2) $\sqrt{3}$ (3) 1 (4) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
75. If the 5-digit number 676xy is divisible by 3, 7 and 11, then what is the value of $(3x - 5y)$?
- यदि 5 अंको की संख्या 676xy, 3, 7 तथा 11 से विभाजित है, तो $(3x - 5y)$ का मान ज्ञात करें।
- (1) 11 (2) 10 (3) 7 (4) 9

Part-IV : (English Language & Comprehension)

76. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Seize
(1) Snatch (2) Catch (3) Loosen (4) Grab
77. **Select the INCORRECTLY spelt word.**
(1) Creature (2) Specified (3) Decrease (4) Pieceful
78. **Select the most appropriate ANTONYM of the given word.**
Gradual
(1) Slow (2) Regular (3) Gentle (4) Abrupt
79. **Select the option that expresses the given sentence in passive voice.**
The invigilator is advising the students not to carry calculators into the examination hall.
(1) The students were advised not to carry calculators into the examination hall.
(2) The students are being advised by the invigilator not to carry calculators into the examination hall.
(3) The students have been advised not to carry calculators into the examination hall by the invigilator.
(4) The students were advised the invigilator not to carry calculators into the examination hall.
80. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
Regime
(1) Country (2) Rule (3) Space (4) Territory
81. **Select the most appropriate synonym of the given word.**
(1) Definite (2) Universal (3) Precise (4) Specific
82. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Raise the bar
(1) To raise the price (2) To grow taller
(3) To set higher goals (4) To win a competition
83. **The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains a grammatical error.**
Had you / not reached in time, / we will have / lost our lives.
(1) not reached in time (2) Had you (3) we will have (4) lost our lives
84. **Select the most appropriate meaning of the given idiom.**
Bang for the buck
(1) More value for money (2) Less value for money
(3) Dash against something (4) A sorrowful heart
85. **Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select 'No substitution'.**
The toy drummer plays the drum if you press the button at the back.
(1) playing the drum if you pressed (2) will play the drum if you will press
(3) played the drum if you are pressing (4) No substitution
86. **Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If no substitution is required, select 'No substitution'.**
While washing your hands, rub them together for 20 seconds to remove the microbes on them.
(1) No substitution (2) the microbes on their
(3) the microbes on they (4) the microbes on those
87. **Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.**
A group of three novels or plays, each complete in itself
(1) Trivet (2) Trilogy (3) Triplet (4) Triumvir
88. **Select the option that expresses the given sentence in indirect speech.**
"Everything is going to be alright," said the doctor.
(1) The doctor said that everything will be alright.
(2) The doctor said that everything was going to be alright.
(3) The doctor said that everything is going to be alright.
(4) The doctor said that everything are going to be alright.

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

India is formally moving ahead to _____ 21 MIG-29 and 12 Sukhoi-30MKI fighters from Russia along with upgrades of their existing fleets.

- (1) procure (2) achieve (3) accomplish (4) advance

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 we got near, we saw it was the steam rising from hot springs.
B. We saw in the distance a great column of smoke.
C. We wondered if it came from a chimney or a burning house.
D. We thought of taking a bath in the hot water.

- (1) BCAD (2) ACDB (3) BCDA (4) ABCD

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

Work and domestic _____ made Kajal short-tempered.

- (1) gravities (2) weights (3) forces (4) pressures

92. **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. But the eagle, in wrath, gave the beetle a flap of his wing, and straightaway seized upon the hare and devoured him.
B. The beetle therefore interceded with the eagle, begging of him not to kill the poor suppliant, and pleaded with him not to kill so small an animal.
C. When the eagle flew away, the beetle flew after him, to learn where his nest was.
D. A hare, being pursued by an eagle, took himself for refuge to the nest of a beetle, whom he begged to save him.

- (1) DBAC (2) ACDB (3) ABAD (4) DCAB

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

A herd or flock of animals being driven in a body

- (1) Drove (2) Cluster (3) Throng (4) Crowd

94. **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.**

You must avoid riding in a crowded bus / or travelling in a metro / during rush hour / as both are quiet unpleasant experiences.

- (1) or travelling in a metro
(2) You must avoid riding in a crowded bus
(3) as both are quiet unpleasant experiences
(4) during rush hour

95. **Select the INCORRECTLY spelt word.**

- (1) Exterminated (2) Voilence (3) Wildernesses (4) Unmanageable

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.

What every tourist must take back from Bhutan is pure honey, especially Putka, "Antibiotic" honey produced (96)_____ Melipona Bees (stingless bees) a breed found in protected areas (97)_____ 700 to 1,500 metres above sea level. Due (98)_____ their small size, they can get larger nutrients (99)_____ regular honeybees. It has a tangy/sour taste and can (100)_____ your sore throat in a matter of minutes.

96. (1) with (2) by (3) through (4) of
97. (1) after (2) between (3) among (4) midst
98. (1) for (2) to (3) of (4) at
99. (1) and (2) then (3) though (4) than
100. (1) appease (2) pacify (3) calm (4) soothe