

QUANTITATIVE APTITUDE

Q.1 The value of $\sqrt{\frac{1+\cos A}{1-\cos A}}$ is: /

का मान है:

- (1) $\sec A - \tan A$
 (2) $\operatorname{cosec} A + \cot A$
 (3) $\sec A + \tan A$
 (4) $\operatorname{cosec} A - \cot A$

Q.2 In ΔABC , the median BE intersects AC at E. If $BG=12$ cm, where G is the centroid, then BE is equal to: / ΔABC में, माध्यिका BE, AC को E पर प्रतिच्छेद करती है। यदि $BG=12$ सेमी, जहाँ G केन्द्रक है, तो BE बराबर है:

- (1) 16 cm/सेमी (2) 18 cm/सेमी
 (3) 15 cm/सेमी (4) 13 cm/सेमी

Q.3 The table given below shows the number of players participating in two games in six different schools? / नीचे दी गई तालिका छह अलग-अलग स्कूलों में दो खेलों में भाग लेने वाले खिलाड़ियों की संख्या दर्शाती है?

| Schools | Games | |
|---------|-------|----|
| | A | B |
| J | 31 | 58 |
| K | 24 | 36 |
| L | 18 | 26 |
| M | 29 | 37 |
| N | 12 | 33 |
| P | 40 | 44 |

What is the ratio of total number of players participating in game A to the total number of players participating in game B? / खेल A में भाग लेने वाले खिलाड़ियों की कुल संख्या का खेल B में भाग लेने वाले खिलाड़ियों की कुल संख्या से अनुपात क्या है?

- (1) 117 : 77 (2) 67 : 116
 (3) 77 : 117 (4) 116 : 57

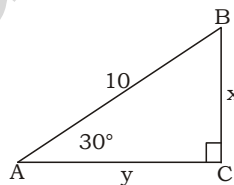
Q.4 $(mx + n)$ is a factor of: / $(mx + n)$ निम्न में से किसका ये गुणखंड है।
 (1) $m^2 x^2 + 2nx + n^2$
 (2) $m^2 x^2 + 2mnx + n^2$
 (3) $m^2 x^2 + 2mx + n^2$
 (4) $m^2 x^2 + 2mn + n^2$

Q.5 ΔABC is a right-angle triangle at B. If $\tan A = \frac{5}{12}$, then $\sin A + \sin B + \sin C$ will be equal to: / ΔABC B पर एक समकोण है। यदि $\tan A = \frac{5}{12}$, तो $\sin A + \sin B + \sin C$ बराबर होगा:

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

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

Q.6 Study the given triangle and find the length of BC. / दिए गए त्रिभुज का अध्ययन करें और BC की लंबाई ज्ञात करें।



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

Q.7 With an average speed of 45 km/hr a train reaches its destination on time. If it goes with an average speed of 30 km/hr it is late by 15 minutes. The total journey is: / एक ट्रेन 45 किमी/घंटा की औसत गति से अपने गंतव्य स्थान पर समय पर पहुँचती है। यदि यह 30 किमी/घंटा की औसत गति से जाती है तो यह 15 मिनट देरी से पहुँचती है। कुल यात्रा है:

- (1) 20.5 km/किमी
 (2) 40.5 km/किमी
 (3) 22.5 km/किमी
 (4) 30.5 km/किमी

Q.8 The tax on the salary of C is $\frac{1}{4}$ of the salary and savings

are $\frac{1}{3}$ of the salary. The ratio of the expenditures to the savings is ____./ C के वेतन पर उसके वेतन की $\frac{1}{4}$ कर है और उसकी

बचत वेतन की $\frac{1}{3}$ है व्यय और बचत का अनुपात है।

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

Q.9 Study the following table and answer the question that follows. / निम्नलिखित तालिका का अध्ययन करें और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दें।

A school has four sections A, B, C and D of Class IX students. / एक स्कूल में कक्षा IX के छात्रों के चार वर्ग A, B, C और D हैं। The result of Science and Mathematics examinations are shown in the following table. / विज्ञान और गणित की परीक्षाओं के परिणाम निम्न तालिका में दर्शाए गए हैं।

| Result | No. of Students | | | |
|---------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|
| | Section A | Section B | Section C | Section D |
| Failed in both | 24 | 25 | 18 | 20 |
| Failed in Science but passed in Mathematics | 14 | 12 | 10 | 15 |
| Passed in Science but failed in Mathematics | 7 | 6 | 8 | 10 |
| Passed in both | 63 | 60 | 56 | 55 |

What is the ratio of number of students who failed in science but passed in Mathematics of section B and section D together to the number of students of section A that passed in both subjects? / विज्ञान में असफल लेकिन सेक्शन B और सेक्शन D के गणित में पास हुए छात्रों की संख्या का सेक्शन A के दोनों विषयों में पास हुए छात्रों की संख्या से अनुपात कितना है?

- (1) 9 : 17 (2) 3 : 9
(3) 4 : 9 (4) 5 : 11

Q.10 In a 1200 m race, bike A beats bike B by 100 m. Bike B beats bike C by 100 m in a 600 m race. If bike A beats bike C by 30 sec in a 720 m race, then what is the speed of bike C? / 1200 मीटर की दौड़ में, बाइक A बाइक B को 100 मीटर से हरा देती है। बाइक B ने 600 मीटर की दौड़ में बाइक C को 100 मीटर से हरा दिया। यदि बाइक A, बाइक C को 720 मीटर की दौड़ में 30 सेकंड से हरा देती है, तो बाइक C की गति क्या है?

- (1) $\frac{17}{3}$ m/sec (2) $\frac{26}{9}$ m/sec
(3) $\frac{17}{9}$ m/sec (4) $\frac{26}{3}$ m/sec

Q.11 The following table gives information of panchayat elections held in six villages P, Q, R, S, T and U. / निम्न तालिका छह गांवों P, Q, R, S, T और U में हुए पंचायत चुनावों की जानकारी देती है।

| Village | Total number of votes (in hundreds) | Votes polled (in%) | Valid votes (in%) |
|---------|-------------------------------------|--------------------|-------------------|
| P | 50 | 80 | 80 |
| Q | 60 | 75 | 80 |
| R | 100 | 65 | 65 |
| S | 80 | 60 | 70 |
| T | 60 | 80 | 90 |
| U | 40 | 90 | 60 |

Hint: 1) percentage of votes polled =

$$\frac{\text{Total votes polled}}{\text{Total number of votes}} \times 100$$

2) percentage of valid votes =

$$\frac{\text{Total valid votes}}{\text{Total votes polled}} \times 100$$

Find the ratio of invalid votes of village R to that of village U? / गाँव R के अवैध मतों का गाँव U के अवैध मतों से अनुपात ज्ञात कीजिये?
(1) 455 : 268 (2) 321 : 107
(3) 455 : 288 (4) 423 : 755

Q.12 A dishonest trader says to customers that he sells his goods at a cost price, but he uses a false weight and gains 12.5% as profit. How many grams does he use to weigh 1 kg? / एक बेईमान व्यापारी ग्राहकों से कहता है कि वह अपना माल लागत मूल्य पर बेचता है, लेकिन वह झूठे वजन का उपयोग करता है और लाभ के रूप में

12.5% लाभ प्राप्त करता है। 1 किलो वजन करने के लिए वह कितने ग्राम का उपयोग करता है?

- (1) 900 g (2) 880.5 g
(3) 850 g (4) 888.8 g

Q.13 Find the largest number of 3 digits divisible by 4 and 7. / 4 और 7 से विभाज्य 3 अंकों की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

- (1) 960 (2) 980
(3) 990 (4) 970

Q.14 A and B working separately can complete a piece of work in 10 and 16 days, respectively. If they work for a day alternately, with A beginning the work, in how many day(s) will the work be completed? / A और B अलग-अलग काम करते हुए एक काम को क्रमशः 10 और 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि वे बारी-बारी से एक दिन काम करते हैं, तो A काम शुरू करता है, तो काम कितने दिनों में पूरा होगा?

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

Q.15 If the length of the diagonal of a cube is $7\sqrt{3}$ cm, then the surface area of the cube is _____. / यदि घन के विकर्ण की लंबाई $7\sqrt{3}$ सेमी है, तो घन का सतह क्षेत्र है।

- (1) 216 cm² (2) 256 cm²
(3) 284 cm² (4) 294 cm²

Q.16 If $\Delta BPQ \cong \Delta ASR$ and $\angle A = \frac{1}{3}$

$\angle R = \angle S$ then find $\angle Q$. (All angles are in degrees). / यदि

$$\Delta BPQ \cong \Delta ASR \text{ और } \angle A = \frac{1}{3}$$

$\angle R = \angle S$ तो $\angle Q$ ज्ञात कीजिए। (सभी कोण डिग्री में हैं)।

- (1) 108° (2) 36°
(3) 72° (4) 118°

Q.17 Two identical circles each of radius 30 cm intersect each other such that the circumference of each one passes through the centre of the other. What is the area of the intersecting region?

30 सेमी त्रिज्या वाले दो समान वृत्त एक दूसरे को इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं कि प्रत्येक की परिधि दूसरे के केंद्र से होकर गुजरती है। प्रतिच्छेदी क्षेत्र का क्षेत्रफल क्या है?

- (1) $400\pi - 250\sqrt{3}$ cm²
(2) $300\pi - 150\sqrt{3}$ cm²
(3) $500\pi - 350\sqrt{3}$ cm²
(4) $600\pi - 450\sqrt{3}$ cm²

Q.18 The marked price of a chair is ₹ 2,400, which is 20% above the cost price. If the chair is sold at a discount of 10% on marked price, what is the profit percentage? / एक कुर्सी का अंकित मूल्य ₹ 2,400 है, जो लागत मूल्य से 20% अधिक है। यदि कुर्सी को अंकित मूल्य पर 10% की छूट पर बेचा जाता है, तो लाभ प्रतिशत क्या है?

- (1) 10% (2) 8%
(3) 9% (4) 26.2%

Q.19 A sum becomes ₹15,500 in 7 years on simple interest at the rate of 30 percent per annum. What is the total interest for the 7 years? / एक राशि साधारण ब्याज पर 30 प्रतिशत प्रतिवर्ष की दर से वर्षों में ₹15,500 हो जाती है। 7 वर्षों का कुल ब्याज कितना है?

- (1) ₹12,200 (2) ₹1,47,000
(3) ₹10,500 (4) ₹11,500

Q.20 Study the given table and answer the question that follows. / दी गई तालिका का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें। The table shows the percentage of marks obtained by 7 students in different subjects. / तालिका 7 छात्रों द्वारा विभिन्न विषयों में प्राप्त अंकों का प्रतिशत दर्शाती है।

| Students | Hindi | English | Maths | Physics | Chemistry | Biology | IT |
|----------|-------|---------|-------|---------|-----------|---------|----|
| Amit | 67 | 88 | 92 | 88 | 58 | 60 | 98 |
| Ruchi | 65 | 78 | 68 | 70 | 64 | 72 | 76 |
| Kanchan | 89 | 66 | 76 | 76 | 72 | 68 | 76 |
| Prashant | 88 | 80 | 72 | 68 | 62 | 64 | 72 |
| Mrinal | 78 | 64 | 76 | 74 | 68 | 80 | 78 |
| Kunal | 60 | 86 | 88 | 74 | 94 | 76 | 84 |
| Diksha | 74 | 92 | 96 | 66 | 86 | 88 | 96 |

How many students have scored the highest percentage of marks in more than one subject? / कितने छात्रों ने एक से अधिक विषयों में सर्वाधिक प्रतिशत अंक प्राप्त किए हैं?

- (1) Four (2) Three
(3) Two (4) One

Q.21 If $x + y + z = 0$, then what is the value of

$$\frac{x^2}{(yz)} + \frac{y^2}{(xz)} + \frac{z^2}{(xy)}$$

/यदि $x + y + z = 0$ है, तो

$$\frac{x^2}{(yz)} + \frac{y^2}{(xz)} + \frac{z^2}{(xy)}$$
 का मान क्या है?

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

Q.22 What is the possible value of $(a + b + c) - 3$, if $a^2 + b^2 + c^2 = 9$ and $ab + bc + ca = 8$? / $(a + b + c) - 3$ का संभावित मान क्या है, यदि $a^2 + b^2 + c^2 = 9$ और $ab + bc + ca = 8$ है?

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

Q.23 If the 8-digit number 123456xy is divisible by 8, then the total possible pairs of (x, y) are: /यदि 8 अंकों की संख्या 123456xy 8 से विभाज्य है, तो (x, y) के कुल संभावित जोड़े हैं:

- (1) 8 (2) 13
(3) 10 (4) 11

Q.24 The area of a sector of a circle is 308cm^2 , with the central angle measuring 45° . The radius of the circle is: /एक वृत्त के एक त्रिज्यखंड का क्षेत्रफल 308cm^2 है, जिसके केंद्रीय कोण की माप 45° है। वृत्त की त्रिज्या है:

- (1) 14 cm (2) 21 cm
(3) 7 cm (4) 28 cm

Q.25 The cost of apples is increased by 20% and then decreased by 20%. What is the net percentage decrease? /सेब की कीमत में 20% की वृद्धि की जाती है और फिर 20% की कमी की जाती है। शुद्ध प्रतिशत कमी क्या है?

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

GENERAL AWARENESS

Q.1 The arms Act which disallowed Indians from having arms was passed in _____. /शस्त्र अधिनियम जिसने भारतीयों को हथियार रखने की अनुमति नहीं दी थी, _____ में पारित किया गया था।

- (1) 1878 (2) 1925
(3) 1920 (4) 1855

Q.2 Roquefortine C is found in: /Roquefortine C निम्न में पाया जाता है:

- (1) Meat/मांस (2) chicken/चिकन
(3) Egg/अंडा (4) cheese/पनीर

Q.3 The Mohiniyattam dance form originated from which state? /मोहिनीअट्टम नृत्य शैली की उत्पत्ति किस राज्य से हुई है?

- (1) Kerala/केरल
(2) Karnataka/कर्नाटक
(3) Tamil Nadu/तमिलनाडु
(4) Maharashtra/महाराष्ट्र

Q.4 The body of the _____ is circular in cross-section, hence, the name roundworms. They may be free living, aquatic and terrestrial or parasitic in plants and animals. /_____ का शरीर क्रॉस-सेक्शन में गोलाकार होता है, इसलिए इसका नाम राउंडवॉर्म है। ये स्वतंत्र जीवी, जलीय और स्थलीय या पौधों और जंतुओं में परजीवी हो सकते हैं।

- (1) Platyhelminthes /प्लैथिलिमिन्थेस
(2) Ctenophores/केटेनोफोरस
(3) Mollusca/मोलस्का
(4) Aschelminthes/एस्केल्मिन्थेस

Q.5 Which French chemist was one of the first scientists to synthesise organic compounds such as formic acid, methane and acetylene from their elements? /कौन सा फ्रांसीसी रसायनज्ञ पहले वैज्ञानिकों में से एक था जिसने अपने तत्वों से फार्मिक एसिड, मिथेन और एसिटिलीन जैसे कार्बनिक यौगिकों को संश्लेषित किया?

- (1) Jacob Berzelius/जैकब बर्जेलियस
(2) Auguste Laurent/अगस्टे लॉरेंट
(3) Marcellin Berthelot/मार्सेलिन बर्थेलॉट
(4) Antoine Lavoisier/एंटोनी लेवोइसियर

Q.6 For which year was Manna Dey honored with the Dadasaheb Phalke Award? /मन्ना डे को किस वर्ष के लिए दादा साहेब फाल्के पुरस्कार से सम्मानित किया गया था?

- (1) 2015 (2) 2019
(3) 2007 (4) 2001

Q.7 Ugadi is celebrated in which of the following states? /उगादी निम्नलिखित में से किस राज्य में मनाया जाता है?

- (1) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
(2) Andhra Pradesh/आंध्र प्रदेश

- (3) Himachal Pradesh/हिमाचल प्रदेश

- (4) Kerala/केरल

Q.8 Who has been appointed as the Chief Executive Officer of NITI Aayog in June 2022? /जून 2022 में नीति आयोग का मुख्य कार्यकारी अधिकारी किसे नियुक्त किया गया है?

- (1) Avinash Kulkarni/अविनाश कुलकर्णी
(2) Krishna Srinivasan/कृष्ण श्रीनिवासन
(3) Vivek Kumar/विवेक कुमार
(4) Parameswaran Iyer/परमेश्वरन अय्यर

Q.9 Which special knowledge or practical experience is NOT a condition for being nominated to Rajya Sabha by the President of India? /भारत के राष्ट्रपति द्वारा राज्य सभा के लिए मनोनीत किए जाने के लिए कौन-सा विशेष ज्ञान या व्यावहारिक अनुभव शर्त नहीं है?

- (1) Science/विज्ञान
(2) Art/कला
(3) Eloquence/वाग्मिता
(4) Literature/साहित्य

Q.10 Achievement of self-reliance and removal of poverty were twin objectives of which five-year plan? /आत्मनिर्भरता की उपलब्धि और गरीबी उन्मूलन किस पंचवर्षीय योजना के दोहरे उद्देश्य थे?

- (1) Third/तीसरा
(2) Fifth/पाँचवाँ
(3) Fourth/चौथा
(4) Second/दूसरा

Q.11 Who said the following words? "Sarfaroshi ki tamanna ab hamare dil me hai, dekhna hai zor kitnabaazu-e-qaatil me hai" /निम्नलिखित शब्द किसने कहे? "सरफरोशी की तमन्ना अब हमारे दिल में है, देखना है जोर कितना बाजू-ए-कातिल में है"

- (1) Ramprasad Bismil/रामप्रसाद बिस्मिल
(2) Bhagat Singh/भगत सिंह
(3) Ras Bihari Bose/रस बिहारी बोस
(4) Subhash Chandra Bose/सुभाष चंद्र बोस

Q.12 Which of the following pairs of countries will host the 2023 FIFA Women's World Cup

निम्नलिखित में से कौन सा देश 2023 फीफा महिला विश्व कप की मेजबानी करेगा?

- (1) Canada and Mexico/कनाडा और मैक्सिको
- (2) New Zealand and Austria/न्यूजीलैंड और ऑस्ट्रिया
- (3) France and Canada/फ्रांस और कनाडा
- (4) New Zealand and Australia/न्यूजीलैंड और ऑस्ट्रेलिया

Q.13 Which force is responsible for the motion of the moon around earth?/पृथ्वी के चारों ओर चंद्रमा की गति के लिए कौन सा बल जिम्मेदार है?

- (1) Van der Waals/वैन डेर वाल्स
- (2) Centrifugal/केन्द्रापसारक
- (3) Frictional/घर्षण
- (4) Centripetal/केन्द्राधिमुखी

Q.14 Who took oath as the 49th Chief Justice of India in August 2022?/अगस्त 2022 में भारत के 49वें मुख्य न्यायाधीश के रूप में किसने शपथ ली?

- (1) Sanjiv Kapoor/संजीव कपूर
- (2) Ajay Kumar Sood/अजय कुमार सूद
- (3) Uday Umesh Lalit/उदय उमेश ललित
- (4) Rajiv Ranjan/राजीव रंजन

Q.15 Identify the animal that is NOT a non-chordate./उस जानवर की पहचान करें जो गैर-कॉर्डेट नहीं है।

- (1) Reptiles/सरीसृप
- (2) Arthropods/आर्थ्रोपॉड
- (3) Porifera/पोरिफेरा
- (4) Arachnids/अरचिन्ड्स

Q.16 Asiatic is regulated by ____./एशियाड को ____ द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

- (1) International Olympic Council/अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक परिषद
- (2) Common wealth Games Federation/कॉमन वेल्थ गेम्स फेडरेशन
- (3) Indian Olympic Council/भारतीय ओलंपिक परिषद
- (4) Olympic Council of Asia/एशिया की ओलंपिक परिषद

Q.17 Dhuadhar falls originate from which of the following river?

धुआंधार जलप्रपात निम्नलिखित में से किस नदी से निकलता है?

- (1) Mahanadi/महानदी
- (2) Godavari/गोदावरी
- (3) Narmada/नर्मदा
- (4) Krishna/कृष्णा

Q.18 In which of the following cases did the Supreme Court of India pronounce the theory of the 'Basic Structure' of the Constitution?/निम्नलिखित में से किस मामले में भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने संविधान के 'मूल संरचना' के सिद्धांत का उच्चारण किया था?

- (1) Kesavananda Bharati Case, 1973/केशवानंद भारती केस, 1973
- (2) Golaknath Case, 1967/गोलकनाथ केस, 1967
- (3) Minerva Mills Case, 1980/मिनर्वा मिल्स केस, 1980
- (4) Swarn Singh Case, 1989/स्वर्ण सिंह केस, 1989

Q.19 The year whose prices are being used to calculate the real GDP is called ____./वास्तविक जीडीपी की गणना के लिए जिस वर्ष की कीमतों का उपयोग किया जा रहा है, उसे ____ कहा जाता है।

- (1) current year/वर्तमान वर्ष
- (2) constant year/निरंतर वर्ष
- (3) base year/आधार वर्ष
- (4) fiscal year/वित्तीय वर्ष

Q.20 Ajmer became the suba headquarters under the ____./अजमेर ____ के तहत सूबा मुख्यालय बन गया।

- (1) Pallavas/पल्लव
- (2) Cholas/चोल
- (3) Mughals/मुगल
- (4) Delhi Sultanate/दिल्ली सल्तनत

Q.21 The headquarters of the National Institute of Oceanography of India is located at:/भारत के राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान का मुख्यालय स्थित है:

- (1) New Delhi/नई दिल्ली
- (2) Hyderabad/हैदराबाद
- (3) Kanyakumari/कन्याकुमारी
- (4) Goa/गोवा

Q.22 Unemployment arising due to mismatch between Job availability in the market and skills of available worker is called?/बाजार में उपलब्ध कार्य की उपलब्धता और उपलब्ध कार्यकर्ता के

कौशल के बीच बेमेल होने के कारण उत्पन्न होने वाली बेरोजगारी कहलाती है?

- (1) Seasonal/मौसमी
- (2) Structural/संरचनात्मक
- (3) Economical/किफायती
- (4) Frictional/घर्षण

Q.23 Ravikirti was the court poet of which of the following dynasty ruler?/रविकीर्ति निम्नलिखित में से किस वंश के शासक के दरबारी कवि थे?

- (1) Cholas/चोल
- (2) Cheras/चेर
- (3) Pallavas/पल्लव
- (4) Chalukyas/चालुक्य

Q.24 India's First AI-powered, end-to-end digital Lok Adalat was launched in ____./भारत की पहली एआई-संचालित, एंड-टू-एंड डिजिटल लोक अदालत ____ में शुरू की गई थी।

- (1) Uttar Pradesh/उत्तर प्रदेश
- (2) Rajasthan/राजस्थान
- (3) Madhya Pradesh/मध्य प्रदेश
- (4) Gujarat/गुजरात

Q.25 Kagyed dance, a customary dance festival which is celebrated annually in Sikkim falls in which month?/काग्येद नृत्य, सिक्किम में प्रतिवर्ष मनाया जाने वाला एक पारंपरिक नृत्य उत्सव किस महीने में पड़ता है?

- (1) May/मई
- (2) October/अक्टूबर
- (3) December/दिसंबर
- (4) August/अगस्त

GENERAL INTELLIGENCE & REASONING

1. In a certain code language, 'EDUCATION' is written as 'GFWCATKQP' and 'PROFESSOR' is written as 'RTQFESUQT'. How will 'FACULTIES' be written in that language?/एक निश्चित कोड भाषा में, 'EDUCATION' को 'PROFESSOR' और 'RTQFESUQT' को 'FACULTIES' लिखा जाता है। उस भाषा में 'FACULTIES' कैसे लिखा जाएगा?
 1. HCEWLTIGU
 2. HCEWNVKGU
 3. HCEULTKGU
 4. HCEULVKGU
2. By interchanging the given two signs and numbers which of the following equation will be correct?/दिए गए दो चिह्नों और

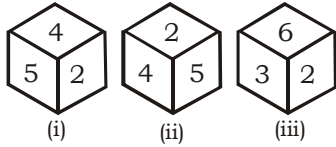
संख्याओं को आपस में बदलने पर निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही होगा?

+ and \times , 1 and 2

1. $8 \times 3 - 4 \div 2 + 1 = 7$
2. $2 \times 3 - 8 \div 1 + 9 = 18$
3. $8 \times 3 - 4 \div 2 + 1 = 3$
4. $2 \times 3 - 8 \div 1 + 2 = 5$

3. Three different position of the same dice are shown. Find the number on the face opposite the face showing '2'.

एक ही पासे की तीन अलग-अलग स्थिति दिखाई गई है। '2' दर्शाने वाले फलक के विपरीत फलक पर संख्या ज्ञात कीजिए।



- (i) 1. 5 2. 4
3. 3 4. 1

4. Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following set./उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी तरह से संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट की संख्याएँ हैं।

(NOTE : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 - Operations on 13 such as adding / subtracting / multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)/(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संचालन किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संचालन जैसे 13 को जोड़ना / घटाना / गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय सक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)

- (6, 22, 14)
- (8, 30, 19)

1. (12, 46, 27) 2. (4, 18, 11)
3. (7, 26, 17) 4. (9, 34, 22)

5. Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets./उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी तरह

से संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेटों की संख्याएँ हैं।

(NOTE : Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 - Operations on 13 such as adding / subtracting / multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is NOT allowed.)/(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संचालन किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संचालन जैसे 13 को जोड़ना / घटाना / गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय सक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

- (63, 81, 7)
- (84, 49, 12)

1. (99, 121, 9)
2. (76, 234, 12)
3. (12, 125, 56)
4. (78, 14, 56)

6. Select the set in which the numbers are NOT related in the same way as are the numbers of the given set./उस सेट का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी तरह से संबंधित नहीं हैं जैसे दिए गए सेट की संख्याएँ हैं।

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into its constituent digits. E.g. 13 - Operations on 13 such as adding / subtracting / multiplying etc. to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)/(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संचालन किया जाना चाहिए। उदाहरण के लिए 13 - 13 पर संचालन जैसे 13 को जोड़ना / घटाना / गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में तोड़ना और फिर 1 और 3 पर गणितीय सक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है)

- (22, 9, 198)

1. (19, 7, 133)
 2. (26, 5, 130)
 3. (28, 7, 196)
 4. (17, 9, 157)
7. A + B means 'A is the father of B'

A - B means 'A is the mother of B'

A @ B means 'A is the son of B'

A # B means 'A is the daughter of B'

If A # B - C @ D + E, then how is A related to E?

A + B का अर्थ है 'A, B का पिता है।

A - B का अर्थ है 'A, B की माता है।

A @ B का अर्थ है 'A, B का पुत्र है।

A # B का अर्थ है 'A, B की पुत्री है।

यदि A # B - C @ D + E, तो A, E से किस प्रकार संबंधित है?

1. Sister-in-law/शाली
2. Mother/माता
3. Sister/बहन
4. Daughter/पुत्री

8. Three Statements are given followed by Three conclusions numbered I, II and III. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements./तीन कथन और उसके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों, निर्णय करें कि कौन सा निष्कर्ष तार्किक रूप से कथनों का अनुसरण करता है।

Statements:/कथन

- I. All spoons are forks./सभी चम्मच, काटें।
- II. All knives are forks./सभी चाकू, काटें हैं।
- III. All forks are plates./सभी काटें, प्लेट्स हैं।

Conclusions:/निष्कर्ष

- I. All knives are plates./सभी चाकू, प्लेट्स हैं।
 - II. All plates are spoons./सभी प्लेट्स, चम्मच हैं।
 - III. Some plates are knives./कुछ प्लेट्स, चम्मच हैं।
1. All conclusions follow./सभी निष्कर्ष अनुसरण करते हैं।
 2. Both conclusions II and III follow./दोनों निष्कर्ष II और III अनुसरण करते हैं।

number of consonants/vowels in the word.)/उस विकल्प का चयन करें जो तीसरे शब्द से उसी प्रकार संबंधित है जैसे दूसरा शब्द पहले शब्द से संबंधित है। (शब्दों को सार्थक अंग्रेजी शब्द माना जाना चाहिए और शब्द में अक्षरों की संख्या/व्यंजनों/स्वरों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए।)

Bee : Beehive :: Dog : ?

1. Kennel
2. Stable
3. Pen
4. Shed

19. Select the word-pair that best represents a similar relationship to the one expressed in the given pair of words. (The words must be considered as meaningful English words and must not be related to each other based on the number of letters/number of consonants/vowels in the word)/उस शब्द-जोड़ी का चयन करें जो दिए गए शब्दों की जोड़ी में व्यक्त किए गए समान संबंध का सबसे अच्छा प्रतिनिधित्व करता है। (शब्दों को सार्थक अंग्रेजी शब्द माना जाना चाहिए और अक्षरों की संख्या/व्यंजनों की संख्या के आधार पर एक दूसरे से संबंधित नहीं होना चाहिए / शब्द में स्वर)
- Tailor : Sewing machine
1. Electrician : Expensive
 2. Farmer : Plants
 3. Scissors : Hair
 4. Police : Handcuffs

20. In a certain code language, STEAMER is coded as 81, and CRUISE is coded as 75. How will SUBMARINE be coded in that language?/एक निश्चित कूट भाषा में, STEAMER को 81 और CRUISE को 75 लिखा जाता है। उस भाषा में SUBMARINE को कैसे कूटबद्ध किया जाएगा?
1. 102
 2. 109
 3. 100
 4. 115

21. Which of the following letter-clusters will replace the question mark (?) in the given series?

निम्नलिखित में से कौन सा अक्षर-समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित करेगा?

RLV, PNS, NPP, ?, JTV

1. MSN
2. LRM
3. KQN
4. KTM

22. Select the correct combination of mathematical

signs to replace the * signs and balance the given equation./* चिह्नों को बदलने और दिए गए समीकरण को संतुलित करने के लिए गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन करें।

$$66 * 6 * 12 * 3 * 15 = 12$$

1. ÷, ?, ×, +
2. +, ?, ÷, ×
3. ÷, ×, +, ?
4. ×, ?, ÷, +

23. Which two numbers, from amongst the given options, should be interchanged to make the given equation correct?/दिए गए समीकरण को सही करने के लिए दिए गए विकल्पों में से किन दो संख्याओं को आपस में बदलना चाहिए?

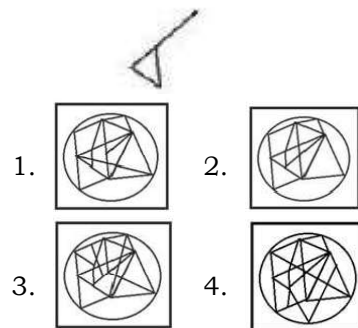
$$54 - (3 \times 12) \div (8)^{\frac{1}{3}} + (11 \times 4) + 6 = 69$$

1. 11 and 6
2. 4 and 12
3. 6 and 4
4. 3 and 4

24. Three of the following letter-clusters are alike in some manner and hence form a group. Which letter-cluster does not belong to that group?/निम्नलिखित में से तीन अक्षर-समूह किसी तरह समान हैं और इसलिए एक समूह बनाते हैं। कौन सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?

1. EQVK
2. RDIX
3. QFJV
4. IMRO

25. Select the option figure in which the given figure is embedded (rotation is not allowed)./उस विकल्प आकृति का चयन करें जिसमें दी गई आकृति सन्निहित है (रोटेशन की अनुमति नहीं है)।



ENGLISH LANGUAGE AND COMPREHENSION

- Q.1** Select the most appropriate option to fill in the blank.

The anchor gave us a _____ welcome, a pleasant smile and a bouquet on reaching the hotel.

- (1) warm
- (2) worth
- (3) winning
- (4) wonderful

- Q.2** Select the correct passive voice form for the given sentence.

Rashi was writing a letter to her husband.

- (1) A letter was being written by Rashi to her husband.
- (2) A letter were being written by Rashi to her husband.
- (3) A letter was been written by Rashi to her husband.
- (4) A letter were been written by Rashi to her husband.

- Q.3** Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

The study of languages

- (1) Philology
- (2) Anthropology
- (3) Lexicography
- (4) Philosophy

- Q.4** Select the most appropriate ANTONYM of the given word.

Exemplary

- (1) Flattering
- (2) Unsatisfactory
- (3) Imitative
- (4) Desirable

- Q.5** Choose the incorrectly spelt word.

- (1) Irritating
- (2) Pedestrian
- (3) Enervating
- (4) Beguiling

- Q.6** Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

Sharp and direct

- (1) Acerbic
- (2) Zoonic
- (3) Anodyne
- (4) Acidic

- Q.7** Select the most appropriate synonym of the given word.

Keen

- (1) Happy
- (2) Enthusiastic
- (3) Wild
- (4) Imitate

- Q.8** Select the INCORRECTLY spelt word.

- (1) Adopt
- (2) Acces
- (3) Abandon
- (4) Abase

- Q.9** Select the option that can be used as a one-word substitute for the underlined group of words.

After my father passed away, I used to look at a series of stars, trying to find the unknown.

- (1) Galaxy
- (2) Constellation
- (3) Caravan
- (4) Horde

Q.10 Select the option that can be used as a one-word substitute for the given group of words.

One who does something not professionally but for pleasure

- (1) Professional
- (2) Mature
- (3) Immature
- (4) Amateur

Q.11 Select the most appropriate ANTONYM of the word 'polite' in the given sentence.

The rude and insensitive murderer pleaded for mercy in the court.

- (1) Pleaded
- (2) Mercy
- (3) Insensitive
- (4) Rude

Q.12 The following sentence has been split into four segments. Identify the segment that contains an error.

The newspaper reported / that it was a mystery / how the thieves enter / into the house.

- (1) into the house
- (2) how the thieves enter
- (3) that it was a mystery
- (4) The newspaper reported

Q.13 Select the word that is OPPOSITE in meaning to the given word.

Adversity

- (1) Fortune
- (2) Affliction
- (3) Brilliance
- (4) Penury

Q.14 Select the option that expresses the given sentence in active voice.

Let the farewell be bidden to our seniors.

- (1) We should be bidden farewell by our seniors.
- (2) Our seniors should bid farewell to us.
- (3) Let us bid farewell to our seniors.
- (4) Our seniors should be bidden farewell.

Q.15 Rearrange the parts of the sentence in correct order.

The nanostructures on the P. with added, or "doped," iron and phosphor

Q. surface made of nickel selenide

R. offers the high performance and stability

S. that are needed for industrial-scale electrolysis

- (1) QPRS
- (2) QRSP
- (3) RPQS
- (4) SPQR

Q.16 Select the most appropriate collocating word to fill in the blank.

I listened to him with _____ attention.

- (1) hefty
- (2) massive
- (3) rapt
- (4) vast

Q.17 Parts of the following sentence have been given as options. Select the option that contains a grammatical error. If you don't find any error, mark 'No error' as your answer.

Amla juice / is rich with / Vitamin C. / no error

- (1) Vitamin C.
- (2) Amla juice
- (3) No error
- (4) is rich with

Q.18 Select the correct indirect form of the given sentence.

Kavya said to her husband, "I don't mind being a busy woman."

- (1) Kavya told her husband that she had not mind being a busy woman.
- (2) Kavya told her husband that she do not mind being a busy woman.
- (3) Kavya said to her husband she did not mind being a busy woman.
- (4) Kavya told her husband that she did not mind being a busy woman.

Q.19 The question below consists of a set of labeled sentences. Out of the four options given, select the most logical order of the sentences to form a coherent paragraph.

P. The award is named after Alfred Nobel, the Swedish inventor of dynamite.

Q. A Nobel Prize is an award that is given to someone whose work has benefitted society.

R. This award is given in six categories, and medicine is one of those categories.

S. This year Professors David Julius and Ardem Petapoutian have won this prize for medicine.

- (1) SPQR
- (2) PQSR
- (3) SQRP
- (4) QPRS

Q.20 Select the most appropriate option to fill in the blank.

They hired her to increase sales, but her strategies failed to _____.

(1) move the needle

(2) burn bridges

(3) spill the beans

(4) get a second wind

Comprehension: In the following passage, some words have been deleted. Read the passage carefully and select the most appropriate option to fill in each blank.

We believe our value is in direct proportion to the value of our accomplishments. If we cannot accomplish certain results, we tend to feel (1)_____ about ourselves.

Some of us try too hard and become workaholics and over-achievers. With a few genuine feelings of self-worth, we try to create some and prove that we are somebody by our successes and (2)_____. Because our desire for perfection is so great, we (3)_____ to set unrealistic goals and place unreasonable demands on ourselves. Failing, rather than encouraging us to have realistic aspirations, only leads to a mere punishing round of self-blame and a resolve to drive ourselves harder next time. If we do not finally achieve our goals, we are (4)_____; despite everything we have done, we still feel (5)_____ inside.

Q.21 Select the most appropriate option to fill in blank number 1.

- (1) high
- (2) good
- (3) low
- (4) better

Q.22 Select the most appropriate option to fill in blank number 2.

- (1) anxiety
- (2) obstacles
- (3) actions
- (4) achievements

Q.23 Select the most appropriate option to fill in blank number 3.

- (1) come
- (2) tend
- (3) wish
- (4) crave

Q.24 Select the most appropriate option to fill in blank number 4.

- (1) disappointed
- (2) flattered
- (3) protected
- (4) glad

Q.25 Select the most appropriate option to fill in blank number 5.

- (1) satisfied
- (2) empty
- (3) lively
- (4) honoured