

PRELIMINARY INTERVIEW BOARD

प्रारंभिक साक्षात्कार बोर्ड

TERRITORIAL ARMY COMMISSION: JULY 2016

प्रादेशिक सेना आयोग : जूलाई 2016

PAPER: 1. REASONING & ELEMENTARY MATHEMATICS

प्रश्न पत्र : 1. तर्क सम्बन्धि और मूल गणित

MAX TIME : 2 HOURS

MAX MARKS : 100

कुल समय : 2 घंटे

कुल अंक : 100

ROLL NO

अनुक्रमांक संख्या :

(PLEASE READ THE INSTRUCTIONS CAREFULLY)

(कृपया निर्देश सावधानीपूर्वक पढ़ें)

INSTRUCTIONS

निर्देश

1. Paper I has two parts: Part I & Part II

इस प्रश्न पत्र के दो भाग हैं। भाग 1 और भाग 2

a) Part I : Reasoning (50 marks)

भाग 1 : तर्क सम्बन्धी (50 अंक)

b) Part II : Elementary Mathematics (50 marks)

भाग 2 : मूल गणित (50 अंक)

2. Each section carries 50 objectives type of questions.

प्रत्येक भाग में वस्तुनिष्ठ प्रकार के 50 प्रश्न दिये गये हैं।

3. There will be four possible answers to every question. Candidates are required to fill correct answer in the OMR sheet with Black ball pen.

प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प दिये गये हैं। अभ्यर्थी आवश्यकतानुसार सही उत्तर ओ.एम.आर. शीट में नीला / काला बॉल पेन से भरें।

4. For each correct answer, 1 mark will be granted and 0.5 mark will be deducted to every wrong answer.

प्रत्येक सही उत्तर के लिए 1 अंक निर्धारित है और प्रत्येक गलत उत्तर देने पर 0.5 अंक काट लिया जाएगा।

5. If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer and half mark will be deducted. There will be no penalty for questions left unanswered.

यदि अभ्यर्थी एक प्रश्न का उत्तर एक से ज्यादा बार देता है तो वह गलत उत्तर माना जाएगा और उसका 0.5 अंक काट लिया जाएगा। छोड़े हुए प्रश्नों के लिये कोई अंक नहीं काटा जायेगा।

6. Candidates should not mark in the question paper. They can use blank pages provided in the question paper for rough work.

अभ्यर्थी प्रश्न पत्र में किसी तरह का मार्क ना लगाए। रफ कार्य के लिए प्रश्न पत्र के साथ संलग्न खाली पृष्ठ का उपयोग करे।

7. To be eligible to qualify, candidate must obtain minimum 40% marks each in section I & II separately and a minimum of 50% aggregate in total.

अभ्यर्थी की उत्तीर्ण होने के लिए भाग 1 और भाग 2 में प्रत्येक में कम 40% अंक लाना अनिवार्य है और कुल अंक का न्यूनतम 50% होना अनिवार्य है।

Part-1 : Reasoning(तर्क)

In each of the following series determine the order of the letters. Then from the given options select the one which will complete the given series.

निम्नलिखित का सूत्र समझो और रिक्त स्थान (?) के लिए उपयुक्त विकल्प चुनो।

Q1. B A D C ? H G J I

- A. EF
- B. FE
- C. FG
- D. DF

Q2. ADG, XVT, BEH, WUS, ?

- A. VTR
- B. CFI
- C. DFJ
- D. FTU

Q3. GMSY, IOUA, KQWC, ?

- A. MSYE
- B. NSYE
- C. MTYE
- D. MSYF

In the following question, select the number(s) from the given options for completing the given series.

निम्नलिखित का सूत्र समझो और रिक्त स्थान (?) के लिए उपयुक्त विकल्प चुनो।

Q4. 3, 1/3, 14, 1/14, 25, 1/25, ?

- A. 1/36
- B. 34
- C. 35
- D. 36

Q5. 96, 90, 78, ?, 36, 6

- A. 60
- B. 72
- C. 48
- D. 54

In the questions given below establish the relationship between the two words. Then from given options select one which has the same relationship as of the given two words.

निम्नलिखित में दिए गए दो शब्दों का संबंध समझो और रिक्त स्थान के लिए उपयुक्त विकल्प चुनो।

Q6. Gum is as Socket is to Eye.

मसूड़ों में जैसे सॉकेट में आँख

- | | | | |
|---------|----------|----------|----------|
| A. Tree | B. Paper | C. Tooth | D. Stick |
| पेड़ | कागज | दांत | छड़ी |

Q7. Stars are to Night as Sun is to

सितारे जैसे रात में, सूरज जैसे में

- A. Noon B. Dawn C. Day D. Light
दोपहर भोर दिन उजाला

Q8. If 'light' is called 'morning', 'morning' is called 'dark', 'dark' is called 'night', 'night' is called 'sunshine' and 'sunshine' is called 'dusk', when do we sleep?

यदि उजाला सवेरा कहलाये, सवेरा अंधेरा कहलाये, अंधेरा रात कहलाये, रात धूप कहलाये और धूप शाम कहलाये। तो हम किस समय सोयेंगे?

- A. Morning B. Night C. Dusk D. Sunshine
सवेरे रात शाम धूप

Q9. Horse : Mare. Find the most appropriate pair below

जैसे घोड़ा और घोड़ी वैसे

- A. Cow : Bull
गाय और बैल
B. Cow : Calf
गाय और बछड़ा
C. Dog : Puppy
कुत्ता और पिल्ला
D. Tiger : Horse
शेर और घोड़ा

Q10. WhatBank : Money, in the same way, Transport : _____

जैसे बैंक और पैसा वैसे गाड़ी और

- A. Traffic गाड़ियों की भीड़
B. Goods सामान
C. Speed गति
D. Road सड़क

Q11. Find the odd one out

असंगत छांटें

- A. crusade
धर्म युद्ध
B. expedition
खोज अभियान
C. cruise
समुद्री यात्रा
D. campaign
युद्ध अभियान

Q12. Find the odd one out

असंगत छांटें

- A. flourish
फलना फूलना
- B. renovate
मरम्मत
- C. blossom
खिलना
- D. thrive
पनपना

Q13. Find the odd one out

असंगत छांटें

- A. Vapour वाष्प
- B. Mist कोहरा
- C. Hailstone ओले
- D. Fog धुंध

Q14. Find the odd one out

असंगत छांटें

- A. Circle : Arc
गोला : कोण
- B. Chair : Leg
कुर्सी : टांग
- C. Flower : Petal
फूल : पत्ती
- D. Cover : Page
कवर : पन्ना

Q15. If PALE is coded as 2134, EARTH is coded as 41590, how can is PEARL be coded in that language?

अगर PALE का कोड 2134 हो, EARTH का कोड 41590 हो, तो PEARL का कोड क्या होगा?

- A. 25430
- B. 29530
- C. 25413
- D. 24153

Q16. If ROSE is coded as 6821, CHAIR is coded as 73456 and PREACH is coded as 961473, what will be the code for SEARCH?

अगर ROSE का कोड 6821 हो, CHAIR का कोड 73456 हो और PREACH का कोड 961473 हो, तो SEARCH का कोड क्या होगा?

- A. 216473
- B. 246173
- C. 214673
- D. 214763

Q17. If in a certain code, GLAMOUR is written as IJCNMWP and MISRULE is written as OGUSSNC, then how will TOPICAL be written in that code?

अगर GLAMOUR को IJCNMWP लिखा जाये और MISRULEको OGUSSNC लिखा जाए तो TOPICAL को कैसे लिखा जाएगा?

- A. VMRJECN
- B. VMRHAGJ
- C. VMRJACJ
- D. VNRJABJ

Q18. A woman introduces a man as the son of the brother of her mother. How is the man related to the woman?

यदि कोई महिला अपने साथ पुरुष को अपने भाई की माँ का बेटा बताए, तो उस महिला का पुरुष के साथ क्या रिश्ता है?

- A. Uncle चाचा / मामा
- B. Grandson पोता / नाता
- C. Cousin चचेरा / मोसेरा / ममेरा भाई
- D. Son बेटा

Q19. What Doctor : Patient, in the same way a Politician : _____

जैसे डॉक्टर और मरीज वैसे ही नेता और

- A. Voter मतदाता
- B. Chair कुर्सी
- C. Money धन
- D. Public जनता

Q20. What Ignorance : Education, in the same way Disease : _____

जैसे अज्ञानता और शिक्षा वैसे ही बीमारी और

- A. Hospital अस्पताल
- B. Doctor डॉक्टर
- C. Medicine दवाई
- D. Nurse नर्स

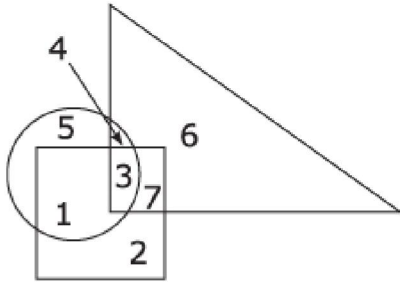
Q21. What Guilt : Past, in the same way Hope : _____

जैसे पछतावा और बीता हुआ कल वैसे उम्मीद और

- A. Present वर्तमान
- B. Sorrow गम
- C. Past भूतकाल
- D. Future भविष्य

Q22. Carefully study the diagram given below. The circle indicates 'strong', square indicates 'tall' and triangle indicates 'army officers'.

यदि गोलाकार ताकतवर को दर्शाए, चकोर लंबे को दर्शाये और त्रिभुजाकार आर्मी अफसर दर्शाये तो



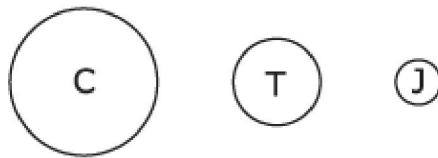
The strong army officers who are not tall are shown as

कितने ताकतवर आर्मी अफसर जो लंबे नहीं हैं

- A. 4
- B. 3
- C. 5
- D. 6

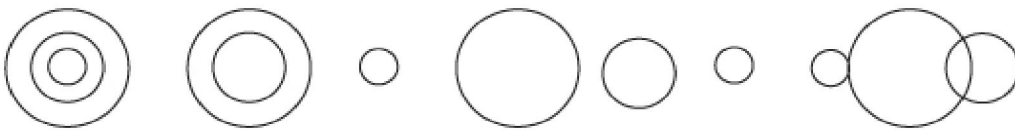
Q23. The circles 'C', 'T' and 'J', given below depict criminals, thieves and judges.

यदि नीचे दिए हुए गोले अपराधी, चोर, और जज दर्शाये तो



Which of the following figures best depicts the relationship among criminals, thieves and judges?

कौन सा गोला/गोले तीनों का संबंध दर्शाते हैं?



- (a) a
- B. b
- C. c
- D. d

Q24. In a family there are husband wife, two sons and two daughters. All the ladies were invited to a dinner. Both sons went out to play. Husband did not return from office. Who was at home?

एक परिवार में पति, पत्नि, दो बेटे और दो बेटियां हो। सभी महिलाओं को खाने के लिए बुलाया जाए, जहां दोनों बेटे बाहर खेलने चले जाएं और पति दफ्तर से ना लौटा हो, तो इस समय घर में कौन मौजूद है?

- | | |
|----------------------------|-------------|
| A. Only wife was at home | सिर्फ पत्नि |
| B. All ladies were at home | सभी महिलाएं |
| C. Only sons were at home | केवल बेटे |
| D. No body was at home | कोई भी नहीं |

Q25. Artists are generally whimsical. Some of them are frustrated. Frustrated people are prone to be drug addicts. Based on these statements which of the following conclusions is true?

कलाकार अक्सर मस्त स्वभाव के होते हैं। उनमें से कुछ चिढ़े रहते हैं। चिढ़े हुए लोग कई बार मादक पदार्थों का सेवन करते हैं। इन बातों को ध्यान में रखते हुए कौन सा निष्कर्ष सही है?

- | | |
|---|---|
| A. All frustrated people are drug addicts | सभी चिड़चिड़े लोग मादक पदार्थों का सेवन करते हैं |
| B. Some artists may be drug addicts | कुछ कलाकार मादक पदार्थों का सेवन करते हैं |
| C. All drug addicts are artists | मादक पदार्थों का सेवन करने वाले सभी लोग कलाकार होते हैं |
| D. Frustrated people are whimsical | चिड़चिड़े लोग मस्त होते हैं |

Q26. If A is the son of Q, Q and Y are sisters, Z is the mother of Y, P is the son of Z, then which of the following statements is correct?

यदि Q का बेटा है, Q और Y दोनों बहनें हैं, Z, Y की माता है, P, Z का बेटा है तब कौन सा कथन सही है?

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| A. P is the maternal uncle of A | P, A का मामा है |
| B. P and Y are sisters | P और Y बहनें हैं |
| C. A and P are cousins | A और P चचेरे/ममेरे/मोसेरे भाई/बहन हैं |
| D. None of the above | इनमें से कोई भी नहीं |

Q27. There are five books A, B, C, D and E placed on a table. If A is placed below E, C is placed above D, B is placed below A and D is placed above E, then which of the following books touches the surface of the table?

यदि किसी टेबल पर A, B, C, D और E पाँच किताबें एक दूसरी के उपर रखी हों। यदि A, E के नीचे हो, C, D के उपर हो। B, A के नीचे हो। D, E के उपर हो तब कौन सी किताब टेबल की सतह को छू रही है?

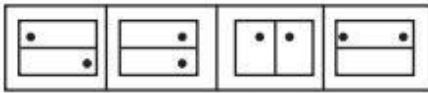
- | |
|------|
| A. C |
| B. B |
| C. A |
| E. E |

Q28. Three ladies X, Y and Z marry three men A, B and C. X is married to A, Y is not married to an engineer, Z is not married to a doctor, C is not a doctor and A is a lawyer. Then which of the following statements is correct?

तीन महिलाएं X, Y, Z, तीन पुरुषों A, B, C से ब्याही हैं। X की शादी A से हुई हो। Y की शादी इंजिनियर से नहीं हुई हो। Z की शादी डॉक्टर से नहीं हुई है। यदि C डॉक्टर और A वकील नहीं है तो कौन सा कथन सही है?

- A. Y is married to C who is an engineer
Y की शादी C से हुई है जो कि वकील है
- B. Z is married to C who is a doctor
Z की शादी C से हुई है जो कि डॉक्टर है
- C. X is married to a doctor
X की शादी डॉक्टर से हुई है
- D. None of these
इनमें से कोई भी नहीं

Q29. Choose the figure which is different
असंगत आकृति बताएं

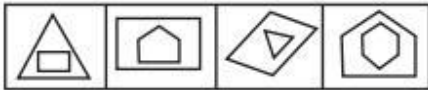


(1) (2) (3) (4)

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q30. Choose the figure which is different

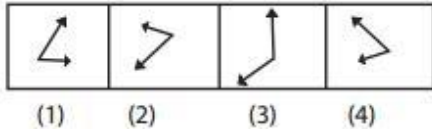
असंगत आकृति बताएं



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

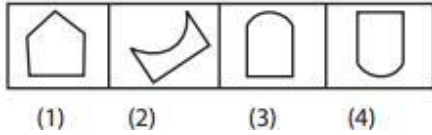
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q31. Choose the figure which is different
असंगत आकृति बताएं



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Q32. Choose the figure which is different
असंगत आकृति बताएं



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Suggest the next figure in each of the following
क्रम में अगली आकृति सुझाएं

Q33. ?

Q34. ?

Q35. ?

Q36. In a meeting, the map of a village was placed in such a manner that southeast becomes north, northeast becomes west and so on. What will south become?

अगर एक गांव का नक्शा इस तरह से रखा जाए कि नक्शे का दक्षिण-पूर्व, उत्तर की दिशा में हो और उत्तर-पूर्व, पश्चिम की दिशा में हो तो नक्शे का दक्षिण किस दिशा में होगा?

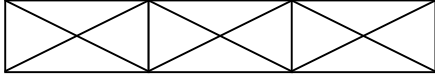
- (a) North
उत्तर
- (b) North-east
उत्तर पूर्व
- (c) North-west
उत्तर-पश्चिम
- (d) West
पश्चिम

Q37. A person travelled a distance of 50 km in 8 hours. He covered a part of the distance on foot at the rate of 4 km per hour and a part on a bicycle at the rate of 10 km per hour. How much distance did he travel on foot?

एक व्यक्ति 8 घंटे में 50 किलोमीटर की दूरी पूरी करता है। उसने कुछ दूरी पैदल चार किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से और कुछ दूरी साइकिल पर 10 किलोमीटर की रफ्तार से पूरी की। बताएं कि यह व्यक्ति पैदल कुल कितने किलोमीटर चला?

- (a) 10 km (b) 20 km
(c) 30 km (d) 40 km

Q38.



How many different triangles are there in the figure shown above?

इस आकृति में आप कुल कितने त्रिभुज देख सकते हैं?

- (a) 28 (b) 24
(c) 20 (d) 16

Q39. If Rs 8,000 can maintain a family of 4 persons for 40 days, for how long will Rs 10,500 maintain a family of 6 persons?

यदि 8000 रुपये में एक परिवार के चार लोग 40 दिन तक गुजारा कर सकते हैं तो 10500 रुपये में 6 लोगों का परिवार कितने दिन गुजारा कर सकता है?

- (a) 30 days (b) 35 days
(c) 25 days (d) 28 days

Q40. X works twice as fast as Y. If Y can complete a job alone in 12 days, then in how many days can X and Y together finish the job?

X, Y से दुगुनी तेजी से काम करता है। यदि Y एक काम को 12 दिनों में पूरा करता हो, तो X और Y दोनों मिलकर उस काम को कितने दिन में पूरा करेंगे?

- (a) 18 (b) 4
(c) 6 (d) 8

Q41. In a class of 60 students 45 play cricket, 30 play football, 5 play none. How many students play both the games?

एक कक्षा में 60 बच्चे हैं। 45 बच्चे क्रिकेट खेलते हैं और 30 बच्चे फूटबाल खेलते हैं। जबकि 5 बच्चे कुछ नहीं खेलते। बताएं कि कितने बच्चे दोनों खेल खेलते हैं?

- (a) 20 (b) 15
(c) 10 (d) 5

Q42. A person whose house is facing east, comes out of his house, takes a left turn and travels in that direction for 7 kilometres, after which he takes another left turn and travels for 6 kilometres. He again takes a left turn and travels for 3 kilometres, and again takes a left turn and travels for 3 kilometres. From this point what is the shortest distance to his house?

एक व्यक्ति जिसका घर पूरब की दिशा में खुलता है, अपने घर से निकलकर बाएं की ओर 7 किलोमीटर चलता है। फिर बाएं मुड़कर और 6 किलोमीटर चलता है। फिर बाएं मुड़कर 3 किलोमीटर चलता है। दुबारा बाएं मुड़कर 3 किलोमीटर चलता है। बताएं कि उसकी अपने घर से कम से कम दूरी कितनी है?

- | | |
|-----------|-----------|
| (a) 19 km | (b) 10 km |
| (c) 5 km | (d) 30 km |

Q43. A card is drawn from a well-shuffled pack of cards. The probability of getting a queen of club or king of heart is?

ताश की गड्डी में से यदि हम 1 पत्ता निकालें, तो चिड़िया की बेगम या पान का बादशाह निकलने की संभावना क्या है?

- | | |
|----------|----------|
| (a) 1/52 | (b) 1/26 |
| (c) 1/13 | (d) 1/56 |

Q44. Gangaram started walking towards South. After walking 15 metres he turned to the left and walked 15 metres. He again turned to his left and walked 15 metres. How far is he from his original position and in which direction?

गंगाराम अपने घर से दक्षिण की तरफ 15 मीटर चला। फिर बाएं की ओर मुड़ा और 15 मीटर चला। वो फिर बाएं मुड़ा और चला। बताएं कि गंगाराम अपनी पहले की स्थिति से कितना दूर है और किस दिशा में है?

- | | |
|----------------------|-----------------|
| (a) 15 metres, North | 15 मीटर, उत्तर |
| (b) 15 metres, East | 15 मीटर, पूर्व |
| (c) 30 metres South | 30 मीटर, दक्षिण |
| (d) 15 metres, West | 15 मीटर, पश्चिम |

Q45. I go 10 m to the East, then I turn left and go 5 m, I turn left again and go 10 m and then again I turn left and go 10 m. In which directions am I from the starting point?

मैं 10 मीटर पूरब की तरफ चलने के बाद बाएं मुड़ा और 5 मीटर चला। मैं फिर बाएं मुड़ा और 10 मीटर चला और एक बार फिर बाएं मुड़कर 10 मीटर चला। अब मैं प्रारंभिक बिन्दु से किस दिशा में हूँ?

- | | | | |
|-----------|-------|-----------|--------|
| (a) East | पूरब | (b) West | पश्चिम |
| (c) North | उत्तर | (d) South | दक्षिण |

Q46. A 260 metre long train runs at a speed of 55 kmph. How much time will it take to cross a platform 290 metre long?

260 मीटर लंबी रेलगाड़ी 55 किलोमीटर प्रति घंटे की रफ्तार से चल रही है। यह रेलगाड़ी 290 मीटर लंबे प्लेटफार्म को कितनी देरी में पार करेगी?

- | | | |
|----------------|--------|----------------|
| (a) 20 seconds | सेकेंड | (b) 36 seconds |
| (c) 18 seconds | | (d) 60 seconds |

Q47. My uncle shall visit me after 64 days of my father's birthday. If my father's birthday falls on Tuesday, what shall be the day on my Uncle's visit?

मेरे चाचा, मेरे पिता के जन्म दिन के 64 दिन बाद मेरे घर आएंगे। मेरे पिताजी का जन्मदिन यदि मंगलवार को है तो मेरे चाचा हफ्ते के किस दिन मेरे घर आएंगे?

- | | | | |
|---------------|---------|------------|--------|
| (a) Wednesday | बुधवार | (b) Sunday | रविवार |
| (c) Tuesday | मंगलवार | (d) Monday | सोमवार |

Q48. Rakesh ranked 9th from the top and 38th from the bottom in a class. How many students are there in the class?

राकेश परीक्षा में अपनी कक्षा में ऊपर से 9वें नम्बर पर रहा और नीचे से 38वें नम्बर पर रहा। बताएं कि कक्षा में कुल कितने बच्चे हैं?

- | | |
|--------|--------|
| (a) 47 | (b) 45 |
| (c) 46 | (d) 48 |

Q49. If the following words are arranged in natural order, what will come in the last place in ascending order?

निम्नलिखित को बढ़ते क्रम में लगाएं। आखिरी स्थान पर क्या रहेगा?

- | | | | |
|-------------|--------|------------------------|------------------|
| (a) Captain | कप्तान | (b) Subedar Major | सुबेदार मेजर |
| (c) Major | मेजर | (d) Lieutenant Colonel | लेफ्टिनेंट कर्नल |

Q50. If day-after-tomorrow is Sunday, what was day-before-yesterday?

यदि परसों रविवार है, तो आज से दो दिन पहले क्या दिन था?

- | | | | |
|---------------|----------|--------------|---------|
| (a) Wednesday | बुधवार | (b) Thursday | गुरुवार |
| (c) Friday | शुक्रवार | (d) Saturday | शनिवार |

Part-II : Elementary Mathematics

Q51. The value of $0.99 \times 14 \div 11 \div 0.7$ is:

पदों का मान क्या है?

- (a) 2.9 (b) 1.6 (c) 1.8 (d) 2.8

Q52. What is the value of $11^2 - 6^2 \div 6 \times \frac{5}{2} = 2$ of 10?

पदों का मान क्या है?

- (a) 126 (b) 108 (c) 110 (d) 125

Q53. Which of the following is the standard form of $\frac{(24 \times 13) + (28 \div 7)}{(24 + 13) - \left(\frac{14}{3} \text{ of } \frac{5}{8}\right)}$?

कौन सा विकल्प सही है?

- (a) $\frac{3792}{409}$ (b) $\frac{4792}{309}$ (c) $\frac{3792}{411}$ (d) $\frac{3092}{409}$

Q54. L. C. M. of 6, 9, 12, 18 is ---

अंकों का लघुत्तम समापवर्तक क्या है?

- (a) 28 (b) 36 (c) 38 (d) 42

Q55. If 'x' and 'y' are both odd numbers, which of the following numbers must be an even number?

यदि 'x' तथा 'y' विषम संख्या है तो निम्न में से कौन-सा संख्या सम संख्या होगा?

- (a) $x + y$ (b) $x \times y$ (c) $xy + 2$ (d) $2x + y$

Q56. $12.1212 + 17.0005 - 9.1102 = ?$

- (a) 20.1015 (b) 20.0115 (c) 20.0105 (d) 20.0015

Q57. $1 + 0.1 + 0.01 + 0.001 = ?$

- (a) 1.111 (b) 1.003 (c) 1.011 (d) 1.001

Q58. One man adds 3 litres of water to 12 litres of milk and another 4 litres of water to 10 litres of milk. What is the ratio of the strengths of the milk in the two mixture?

एक आदमी 3 लीटर पानी 12 लीटर दुध में तथा अन्य व्यक्ति 4 लीटर पानी 10 लीटर दुध में मिलाता है। दोनों मिश्रण में दुध का अनुपात क्या होगा?

- (a) 15 : 25 (b) 25 : 28 (c) 28 : 25 (d) None of these

Q59. Gold is 19 times as heavy as water and copper 9 times as heavy as water. The ratio in which these two metals be mixed so that mixture is 15 times as heavy as water is:

सोना 19 गुणा पानी से भारी है तथा तौबा 9 गुणा पानी से भारी है। तो कौन-सा अनुपात, दोनों धातुओं का मिश्रण 15 गुणा पानी से भारी होगा?

- (a) 1 : 2 (b) 2 : 3 (c) 3 : 2 (d) 19 : 135

Q60. A certain amount was divided between Kavita and Reema in the ratio 4 : 3. If Reema's share was Rs. 2400, the amount is:

कविता तथा रीमा कुछ राशि को आपस में 4 : 3 अनुपात में बांटती है। यदि रीमा को अपना हिस्सा 2400 रु. मिला तो राशि है?

- (a) Rs.5600 (b) Rs.3200 (c) Rs.9600 (d) None of these

Q61. A batsman has a certain average of runs for 16 innings. In the 17th innings, he makes a score of 85 runs thereby increasing his average by 3. What is the average after the 17th inning?

एक बल्लेबाज 16 पारी में कुछ औसत रन बनाया। वह 17वीं पारी में 85 रन बनाता है जिसके फलस्वरूप उसकी औसत में 3 रन की बढ़ोत्तरी हुई। तो 17वीं पारी के बाद औसत क्या होगा?

- (a) 33 runs (b) 34 runs (c) 37 runs (d) 36 runs

Q62. What is the value of $a^5 \times a^7$?

पदों का मान क्या है?

- (a) a^{35} (b) a^2 (c) a^{12} (d) $a^{5/7}$

Q63. $(100)^0$ is equivalent to?

$(100)^0$ के बराबर है?

- (a) 0 (b) 10 (c) 1 (d) 100

Q64. The value of $6a^3 b^3 c^2 \div 2ab^2c$ is :

पदों का मान क्या है?

- (a) $3a^2bc$ (b) $3ab^2c$ (c) $3a^2b^2c^2$ (d) $3a^3b^3c^3$

Q65. The value of $\frac{x^{-2} \cdot y^{-4}}{x^{-3} \cdot y^{-1}} \div \frac{y^{-2}}{x^{-1}}$ is:

पदों का मान क्या है?

- (a) y (b) $\frac{1}{y}$ (c) xy (d) $\frac{1}{xy}$

Q66. What is 170% of 1140?

1140 का 170 प्रतिशत क्या होगा?

- (a) 1824 (b) 1881 (c) 1938 (d) 1995

Q67. 14% of 280 + 18% of 350 = ?

- (a) 102.2 (b) 103.4 (c) 105 (d) 108.4

Q68. A person walks from his house to his office at a speed of x_1 km/h and return by the same route at a speed of x_2 km/h. His average speed is

एक व्यक्ति चलते हुए अपने घर से ऑफिस x_1 कि.मी./घंटा की गति से जाता है। वापसी में उसी रास्ता से x_2 कि.मी./घंटा की गति से आता है। तो उसका औसत गति क्या है?

- (a) $\frac{x_1 + x_2}{2}$ (b) $\frac{x_1 + x_2}{2}$
 (c) $\frac{3}{4} \left(\frac{x_1 x_2}{x_1 + x_2} \right)$ (d) $\frac{2x_1 \cdot x_2}{x_1 + x_2}$

Q69. A house of height 100 m subtends a right angle at the window of an opposite house. If the height of the window be 64 m, then the distance between the two house is

एक घर की ऊँचाई 100 मीटर है जो अपने उल्टे तरफ के घर के कमरा के खिड़की के समकोण पर है। यदि खिड़की की ऊँचाई 64 मीटर है तो दोनों घरों के बीच की दूरी क्या है?

- (a) 48 m (b) 36 m (c) 54 m (d) 72 m

Q70. Some portion of a 20 m long tree is broken by the wind and the top struck the ground at an angle of 30° . The height of the point where the tree is broken, is

20 मीटर लम्बी एक पेड़ तेज हवा में बीच से टूट कर 30° डिग्री कोण पर जमीन पर गिर जाता है। तो पेड़ जहाँ से टूटा उसकी ऊँचाई ज्ञात करें?

- (a) 10 m (b) $(2\sqrt{3}-3) 20$ m (c) $\frac{20}{3}$ m (d) None of this

Q71. A man borrowed Rs. 8000 at 6% per annum simple interest for 5 yr. After 3 years he returned Rs. 7000. How much amount should he return at the end to settle the loan?

एक आदमी 8000 रु. 6 प्रतिशत प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर 5 साल के लिए उधार लेता है। वह 3 साल पर 7000 रु. वापस किया तो उसे ब्याज सहित अन्त में कितना राशि वापस करना होगा?

- (a) Rs 2732.80 (b) Rs. 2612.20 (c) Rs. 2824.40 (d) Rs. 2190.50

Q72. A shop keeper earns a profit of 20% on selling a book at a 16% discount on the printed price. The ratio of the cost price and the printed price is

एक दुकानदार किताब के मुद्रक मूल्य पर 16 प्रतिशत छूट दे कर 20 प्रतिशत का लाभ कमाता है तो लागत मूल्य तथा मुद्रक मूल्य का अनुपात है?

- (a) 5 : 6 (b) 5 : 7 (c) 7 : 10 (d) 6 : 11

Q73. Seats of Physics, Chemistry and Mathematics in a school are in the ratio of 3 : 4 : 6. There is a proposal to increase these seats by 10%, 20%, and 50%, respectively. What will the ratio of increased seats?

एक स्कूल में रासायन, भौतिकी तथा गणित की सीटों के अनुपात 3 : 4 : 6 है। उसमें 10 प्रतिशत, 20 प्रतिशत तथा 50 प्रतिशत, सीटों के बढ़ाने का सुझाव को स्वीकृति मिल गया है तो बढ़े हुए सीटों के अनुपात क्या हैं?

- (a) 11 : 16 : 30 (b) 16 : 11 : 30 (c) 16 : 12 : 15 (d) 12 : 16 : 30

Q74. A well with 14m inside diameter is dugout 15m deep. The earth taken out of it has been evenly spread all around it to a width of 21m to form an embankment. What is the height of the embankment?

एक कुआँ खोदा गया जिसका अन्दरूनी व्यास 14 मीटर, गहराई 15 मीटर है। कुएँ से निकाली गई मिट्टी को जमीन की सतह पर चारों तरफ 21 मीटर में फैला दिया जाता है। तो फैलाई हुई मिट्टी की ऊँचाई ज्ञात करें।

- (a) 1 m (b) 2 m (c) 3 m (d) 4 m

Q75. The maximum number of boxes, each of length 2 m, breadth 4m and height 5m that can be placed in a box of length 20m, breadth 10m and height 5m is

एक बक्सा जिसकी लम्बाई 20 मीटर, चौड़ाई 10 मीटर तथा ऊँचाई 5 मीटर है। उसके अन्दर, लम्बाई 2 मीटर, चौड़ाई 4 मीटर तथा ऊँचाई 5 मीटर के कितने ज्यादा से ज्यादा बक्से आ सकते हैं?

- (a) 30 (b) 40 (c) 20 (d) 25

Q76. A fan is listed at Rs. 2400 with a discount of 10%. What additional discount must be offered to the customer to bring the net price to Rs. 2000?

एक पंखा का अंकित मूल्य 2400 रुपये है। जिसपर 10 प्रतिशत छूट है, तो क्रेता को सही मूल्य 2000 रु. पर खरीदने के लिए अन्य छूट क्या होगा?

- (a) 14% (b) 6% (c) 12% (d) 8%

Q77. If $a + b + c = 10$ and $ab + bc + ca = 31$, then the value of $a^2 + b^2 + c^2$ is

यदि $a + b + c = 10$ तथा $ab + bc + ca = 31$, तो $a^2 + b^2 + c^2$ का मान क्या है?

- (a) 48 (b) 38 (c) 18 (d) 20

Q78. If $a \cos \theta - b \sin \theta = c$, then $a \sin \theta + b \cos \theta$ is equal to

यदि $a \cos \theta - b \sin \theta = c$, तो $a \sin \theta + b \cos \theta$ के बराबर है?

(a) $\pm \sqrt{b^2 + c^2 - a^2}$ (b) $\pm \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$

(c) $\pm \sqrt{c^2 + a^2 - b^2}$ (d) $\pm \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$

Q79. A toy is in the shape of a hemisphere surmounted by a cone. If radius of base of the cone is 3 cm and its height is 4 cm. Total surface area of the toy is

एक खिलौना आकार गोलार्धकारनुमा, उठा हुआ भाग शंकु की तरह है। यदि शंकु के आधार की त्रिज्या 3 से.मी. तथा उँचाई 4 से.मी. है तो खिलौना का कुल पृष्ठ भाग का क्षेत्रफल क्या है?

(a) $33\pi \text{ cm}^2$

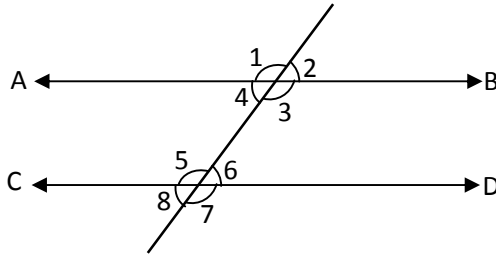
(b) $42\pi \text{ cm}^2$

(c) $66\pi \text{ cm}^2$

(d) $56\pi \text{ cm}^2$

Q80. On the basis of the adjacent figure, consider the statements

आकृति में दिए हुए कथन को सत्यापन करता है?



I. $\angle 1, \angle 5$ and $\angle 2, \angle 6$ are pairs of corresponding angles.

$\angle 1, \angle 5$ तथा $\angle 2, \angle 6$ युग्म अनुरूप कोण

II. $\angle 4$ and $\angle 6$ is a alternate angles.

$\angle 4$ तथा $\angle 6$ अलग-अलग कोण है।

$\angle 1, \angle 2$ and $\angle 8, \angle 7$ are exterior angle.

$\angle 1, \angle 2$ तथा $\angle 8, \angle 7$ बाहरी कोण

Which of the following statement are true?

निम्नलिखित में कौन सा कथन सही है?

(a) I and II

(b) II and III

(c) I and III

(d) I, II and III

Q81. If $x = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$ and $y = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$, then the value of $x^2 + y^2$ is

यदि $x = \frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$ तथा $y = \frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$, तो $x^2 + y^2$ का मान क्या है?

(a) 34

(b) 36

(c) 32

(d) 38

- Q82. Kiran purchased a scooter for Rs 24000. The value of scooter is depreciating at the rate of 5% per annum. Then, its value after three years is

किरण ने एक 2400 रु. में स्कूटर खरीदा। स्कूटर का मूल्य 5 प्रतिशत की दर से प्रतिवर्ष कम हो रहा है तो 3 साल के बाद इसका मूल्य क्या होगा?

- (a) Rs 20577 (b) Rs 20977 (c) Rs 20677 (d) Rs 20877

- Q83. When 40% of a number is added to 42, the result is the number itself. The number is

40 प्रतिशत किसी संख्या का यदि 42 में जोड़ा जाये, परिणाम संख्या स्वयं है तो संख्या क्या है?

- (a) 70 (b) 90 (c) 82 (d) 72

- Q84. A circle and a square have same area. Therefore, the ratio of the side of the square and the radius of the circle is:

एक वृत्त तथा एक वर्ग का क्षेत्रफल बराबर है। तो वर्ग का भुजा तथा वृत्त की त्रिज्या का अनुपात क्या है?

- (a) $\sqrt{\pi}:1$ (b) $1:\sqrt{\pi}$ (c) $1:\pi$ (d) $\pi:1$

- Q85. The greatest six digit number is a perfect square is

छः अंकों की बड़ी संख्या में पूर्ण वर्ग क्या है?

- (a) 998004 (b) 998006 (c) 998049 (d) 998001

- Q86. A mason can build a tank in 12 h. After working for 6 h, he took the help of a boy and finished the work in another 5 h. The time that the boy will take alone to complete the work is

मिस्त्री 12 घन्टे का काम कर के टंकी का निर्माण करता है। 6 घन्टे काम करने के बाद वह दूसरे लड़के के साथ मिलकर 5 घन्टे में काम को पूरा करता है। तो वह लड़का अकेला कितने समय में काम को पूरा करेगा?

- (a) 30 Hrs (b) 45 Hrs (c) 60 Hrs (d) 64 Hrs

- Q87. In an Army camp ration is available for 100 soldiers for 10 days. After 2 days 60 soldiers joined. Then, for how many more days will the remaining ration last?

एक आर्मी कैम्प में 10 दिन के लिए 100 जवानों का राशन उपलब्ध है। 2 दिन बाद 60 जवान और जुड़ गए, तो शेष राशन कितने दिन में समाप्त होगा?

- (a) 7 days (b) 6 days (c) 5 days (d) 4 days

- Q88. The value of $\sec A (1 - \sin A) (\sec A + \tan A)$ is

$\sec A (1 - \sin A) (\sec A + \tan A)$ का मान क्या होगा?

- (a) -1 (b) 1 (c) 2 (d) $\frac{1}{2}$

- Q89. Divide the number 26244 by the smallest number, so that the quotient is perfect cube, so the smallest number is

संख्या 26244 को छोटी से छोटी संख्या से भाग देने पर, भजनफल पूर्ण घन है तो वह संख्या क्या है?

- (a) 4 (b) 6 (c) 36 (d) 16

- Q90. A cubical vessel can hold 1331 litre of water. The length of side of the vessel in m is
 एक घनाकार पात्र में 1331 लीटर पानी रूकता है। तो पात्र का एक हिस्से की लम्बाई कितने मीटर है?
 (a) 11 m (b) 1.1 m (c) 0.11 m (d) None of these
- Q91. A spherical ball made of iron has diameter 6 cm. If density of iron 8g/cm^3 then mass of the ball is nearly
 एक गोलाकार लोहे का गेन्द 6 से.मी. व्यास का बना हुआ है। यदि लोहे की डेन्सिटी 8 ग्राम/से.मी.³ है। तो उसका मास कितना होगा?
 (use $\pi = 3.142$)
 (a) 0.9 kg (b) 0.8 kg (c) 0.7 kg (d) 0.62 kg
- Q92. A hollow sphere of internal and external diameter 4 cm and 8 cm is melted and recasted into a cone of base diameter 8 cm. The height of the cone is
 एक खोखला पाद का अन्दरूनी और बाहरी व्यास 4 से.मी. तथा 8 से.मी. है तो शंकू की ऊँचाई है?
 (a) 14 cm (b) 15 cm (c) 28 cm (d) 30 cm
- Q93. If $\tan \theta = \frac{4}{5}$, then $\frac{1-\cos \theta}{1+\cos \theta} = \dots\dots\dots$
 a) $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{8}$ (c) $\frac{1}{16}$ (d) $\frac{1}{4}$
- Q94. $2x\sin 60^\circ - 3y\tan 45^\circ = 0$ and $x\tan 60^\circ + \sqrt{2}y\text{cosec}45^\circ = 5$ then value of x and y respectively are
 x तथा y का मान बतायें?
 a) $\sqrt{3}$ and $\frac{1}{2}$ (b) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ and 1 (c) $\sqrt{3}$ and 1 (d) None of the above
- Q95. Maximum and minimum value of $5 \sin X + 3 \cos X$ respectively are
 अधिकतम तथा न्यूनतम मान क्या है?
 (a) -8 and +8 (b) 2 and 8 (c) $-\sqrt{34}$ and $+\sqrt{34}$ (d) None of the above
- Q96. Mean of 5 number is 22. If one number is excluded, mean becomes 19. The excluded number is
 22 संख्या का मध्यम 5 है यदि एक संख्या हटा दिया जाये तो मध्यम 19 हो जायेगा तो हटाया हुआ संख्या है?
 (a) 68 (b) 34 (c) 17 (d) 20

Q97. Mean marks of 60 students of a class are 63 and that of 40 others students are 60. The mean marks of all taken together are

एक कक्षा में 60 विद्यार्थी का मध्य अंक 63 तथा 40 अन्य विद्यार्थी का 60 है तो कुल विद्यार्थी का मध्य अंक ज्ञात करें?

- (a) 61.8 (b) 61.5 (c) 62 (d) None of the above

Q98. The median of 7, 11, 23, 36, 42, 50, 61, 73, 110 and 120 is -----.

माध्य क्या है?

- (a) 28.4 (b) 56 (c) 60 (d) 55.5

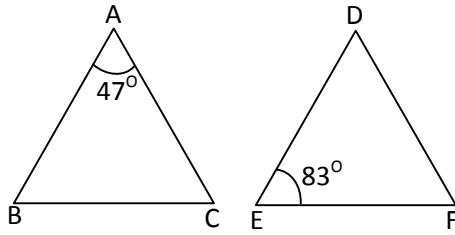
Q99. In the given figure, $CD \parallel AB$. Find y .

दिये हुये आकृति में $CD \parallel AB$ तो y का मान ज्ञात करें।

- (a) 79° (b) 72° (c) 74° (d) 77°

Q100. If $\triangle ABC$ and $\triangle DEF$ are similar triangles in which $\angle A = 47^\circ$ and $\angle E = 83^\circ$, then $\angle C$ is

यदि $\triangle ABC$ तथा $\triangle DEF$ अनुरूप त्रिभुज है। जिसमें $\angle A = 47^\circ$ तथा $\angle E = 83^\circ$, तो $\angle C$ होगा?



- (a) 50° (b) 70° (c) 60° (d) 80°