



56
17
43

67
43
2.5



ENTRANCE TEST BUNIYAAD LEVEL-1(2021)

A

परिक्षण पुस्तिका

NAME: Lalit	DISTRICT: HISAR	BLOCK: Adampur
-------------	-----------------	----------------

Maximum Allowed Time: 2 Hours

Maximum Marks: 200

1. This booklet is your Question Paper. DO NOT break seal of Booklet until the invigilator instructs to do so.
2. Fill your NAME, DISTRICT and BLOCK in the space provided on the top of this page.
3. The Answer Sheet is provided to you separately which is a machine readable Optical Response Sheet (ORS). You have to mark your answers in the ORS by darkening bubble, as per your answer choice, by using black & blue ball point pen.
4. Total Questions to be Attempted 50.
5. This paper contains 50 questions. Please check your paper, before attempting.
6. Marking Scheme :
 - a. If darkened bubble is RIGHT answer : 4 Marks.
 - b. If no bubble is darkened in any questions: No Mark.
 - c. If darkened bubble is WRONG answer: -1 Mark (Minus One Mark).
7. Think wisely before darkening bubble as there is negative marking for wrong answer.
8. If you are found involved in cheating or disturbing others then your ORS will be cancelled.
9. Do not put any stain on ORS and hand it over back properly to the invigilator.

1. यह पुस्तिका आपका प्रश्न पत्र है। जब तक निरीक्षक निर्देश न दे तब तक पुस्तिका की सील न तोड़ें।
2. इस पृष्ठ के शीर्ष पर दिए गए स्थान में अपना नाम, जिला और ब्लॉक भरें।
3. उत्तर पत्र आपको अलग से प्रदान किया जाता है जो एक मशीन पठनीय ऑप्टिकल रिस्पांस शीट (ओआरएस) है। आपको ओआरएस में अपने उत्तरों को काले और नीले बॉल प्वाइंट पेन का उपयोग करके, अपनी पसंद के अनुसार, बुलबुले को काला करके चिह्नित करना होगा।
4. कुल 50 प्रश्न हल करने हैं।
5. इस पेपर में 50 प्रश्न हैं। प्रयास करने से पहले कृपया अपना पेपर जांचें।
6. अंकन योजना :
 - (ए) यदि काला बुलबुला सही उत्तर है : 4 अंक।
 - (बी) यदि किसी भी प्रश्न में कोई बुलबुला काला नहीं किया गया है कोई अंक नहीं।
 - (सी) यदि काला बुलबुला गलत है तो उत्तर -1 अंक (ऋण एक अंक)।
7. बुलबुले को काला करने से पहले अच्छी तरह सोच लें क्योंकि गलत उत्तर के लिए नेगेटिव मार्किंग होती है।
8. यदि आप दूसरों को धोखा देने या परेशान करने में सतिप्त पाए जाते हैं तो आपका ओआरएस रद्द कर दिया जाएगा।
9. ओआरएस पर कोई दाग न लगाएं और इसे ठीक से निरीक्षक को सौंप दें।

1. A copper wire, when bent in the form of a square, encloses an area of 484 cm^2 . If the same wire is bent in the form of a circle, the radius of the circle will be.

एक तांबे के तार को जब एक वर्ग के रूप में मोड़ा जाता है, तो उसका क्षेत्रफल 484 सेमी^2 होता है। यदि उसी तार को वृत्त के रूप में मोड़ा जाता है, तो वृत्त की त्रिज्या होगी।

(A) 10 cm

(B) 14 cm

(C) 15 cm

(D) 21 cm

If $A : B = 2 : 3$, $B : C = 4 : 5$, and $C : D = 6 : 7$ then $A : B : C : D$ is?

यदि $A : B = 2 : 3$, $B : C = 4 : 5$ और $C : D = 6 : 7$ हो तो $A : B : C : D$ है?

(A) 16 : 22 : 30 : 35

(B) 6 : 24 : 15 : 35

(C) 16 : 24 : 30 : 35

(D) 18 : 24 : 30 : 35

3. A car travels the first $\frac{1}{3}$ of a certain distance with a speed of 10 km/h, the next one third distance with a speed of 20 km/h and last $\frac{1}{3}$ distance with a speed of 60 km/h. The average speed of the car for the whole journey is

एक कार एक निश्चित दूरी के पहले $\frac{1}{3}$ भाग को 10 किमी/घंटा की गति से, अगली एक तिहाई दूरी को 20 किमी/घंटा की गति से और अंतिम $\frac{1}{3}$ दूरी को 60 किमी/घंटा की गति से तय करती है। पूरी यात्रा में कार की औसत गति है:

(A) 18 km/h

(B) 24 km/h

(C) 30 km/h

(D) 36 km/h

SPACE FOR ROUGH WORK

2
17
4

68

200
68

132

21
4
94

9
48
42
064

$$\begin{array}{r} 121 \\ 11 \overline{)121} \\ \underline{11} \\ 11 \\ \underline{11} \\ 0 \end{array}$$

4. The rates of simple interest in two banks A and B are in the ratio 5:4. A person wants to deposit his total savings in two banks in such a way that he received equal half yearly interest from both. He should deposit the saving in banks A and B in the ratio.

दो बैंकों A और B में साधारण ब्याज की दरें 5:4 के अनुपात में हैं। एक व्यक्ति अपनी कुल बचत को दो बैंकों में इस प्रकार जमा करना चाहता है कि उसे दोनों से समान अर्धवार्षिक ब्याज प्राप्त हो। उसे बैंक A और B में बचत को अनुपात में जमा करना चाहिए।

(A) 5:2

(B) 2:5

(C) 4:5

(D) 5:4

5. If the perimeter of an isosceles right triangle is $2P$, then its area is?

यदि एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का परिमाप $2P$ है, तो उसका क्षेत्रफल है?

(A) $(2 + \sqrt{2})P^2$

(B) $(2 - \sqrt{2})P^2$

(C) $\frac{(3 - 2\sqrt{2})P^2}{4}$

(D) $(3 - 2\sqrt{2})P^2$

6. Shanika is making cookies.

Her recipe calls for 1 cup of sugar for 1.5 dozen cookies. Shanika wants to make 6 dozen cookies. How many cups of sugar will she need?

शनिका कुकीज बना रही है।

उसकी रेसिपी में 1.5 दर्जन कुकीज के लिए 1 कप चीनी की जरूरत होती है। शनिका 6 दर्जन कुकीज बनाना चाहती है। उसे कितने कप चीनी की आवश्यकता होगी।

(A) 3 cups

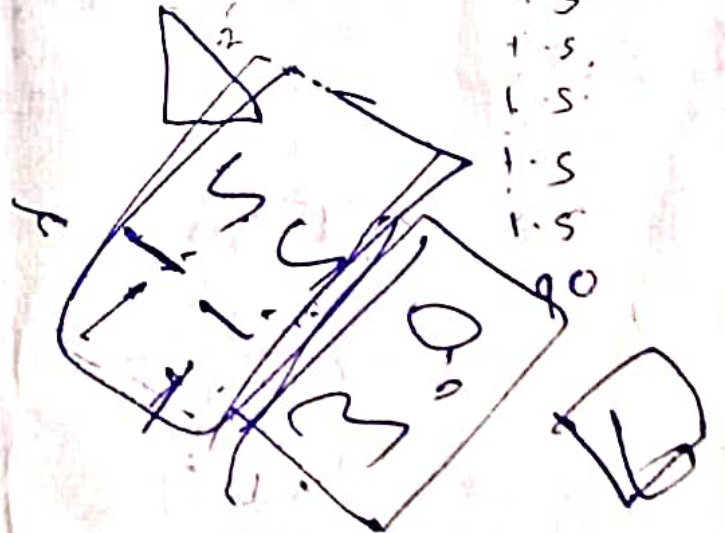
(B) 7 cups

(C) 4 cups

(D) None of these

SPACE FOR ROUGH WORK

1.500
1.500
1.500
1.500
1.500
1.500



24

7. A used-car dealer needed to sell a car. He priced it at Rs 4500 the first day it was on the lot. The second day he reduced the price by 5%. What was the price of the car after this reduction?

एक पुरानी कार डीलर को कार बेचने की जरूरत है। उसने पहले दिन इसकी कीमत 4500 रुपये रखी थी। दूसरे दिन उसने कीमत में 5% की कमी की। इस कमी के बाद कार की कीमत क्या थी?

- (A) 3700 (B) 4275 (C) 4900 (D) 5400

8. On his mathematics test, Carlos had 20 correct out of 25 problems. Which of the following is NOT another way of expressing 20 out of 25?

अपने गणित की परीक्षा में, कार्लोस ने 25 में से 20 प्रश्नों को सही किया। निम्नलिखित में से कौन 25 में से 20 को व्यक्त करने का दूसरा तरीका नहीं है?

- (A) $4/5$ (B) 0.80 (C) 80% (D) $5/4$

9. When Ryan lifts weights for his first set, he lifts 15 pounds less than half of the maximum weight he can lift. This is represented by the equation below, where m represents the maximum weight Ryan can lift, and f represents the weight of his first set. $f = 1/2m - 15$

If the weight of Ryan's first set is 135 pounds, what is the maximum weight he can lift?

जब रयान अपने पहले सेट के लिए भार उठाता है, तो वह अपने द्वारा उठाए जा सकने वाले अधिकतम वजन के आधे से भी कम 15 पाउंड उठाता है। यह नीचे दिए गए समीकरण द्वारा दर्शाया गया है, जहां m रयान द्वारा उठाए जा सकने वाले अधिकतम वजन का प्रतिनिधित्व करता है, और f उसके पहले सेट के वजन का प्रतिनिधित्व करता है। $f = 1/2m - 15$

यदि रयान के पहले सेट का वजन 135 पाउंड है, तो वह अधिकतम कितना वजन उठा सकता है?

- (A) 52.5 pounds (B) 60.0 pounds (C) 285.0 pounds (D) 300.0 pounds

SPACE FOR ROUGH WORK

4500
20
4480

4500
200
4300

4500
20
4480
4500
200
4300

255
20
u

u560
20

5 $\sqrt{100}$ 26
10
06

u500
20
u520

15600
3900
2500
11000

10. A plane is flying at an altitude of 27,000 feet. The pilot of the plane is trying to avoid a storm and increases the plane's altitude by ascending 3,500 feet. When the pilot sees he has not ascended far enough to avoid the storm, he ascends another 5,000 feet and finally another 2,500 feet. What is the plane's new altitude?

एक विमान 27,000 फीट की ऊंचाई पर उड़ रहा है। विमान का पायलट तूफान से बचने की कोशिश कर रहा है और 3,500 फीट चढ़कर विमान की ऊंचाई बढ़ा रहा है। जब पायलट देखता है कि वह तूफान से बचने के लिए पर्याप्त दूर नहीं चढ़ा है, तो वह एक और 5,000 फीट और अंत में एक और 2,500 फीट चढ़ता है। विमान की नई ऊंचाई क्या है?

- (A) 11,000 feet (B) 16,000 feet (C) 23,000 feet (D) 38,000 feet

11. James has a rectangular office that measures 6 feet by 10 feet. He will be moving to an office that is 2 feet longer and 2 feet wider than previous one. How much more area will James have in his new office?

जेम्स का एक आयताकार कार्यालय है जिसका माप 6 फीट गुणा 10 फीट है। वह एक ऐसे कार्यालय में जाएगा जो पिछले एक की तुलना में 2 फीट लंबा और 2 फीट चौड़ा है। जेम्स के पास अपने नए कार्यालय में कितना अधिक क्षेत्र होगा?

- (A) 4 square feet (B) 36 square feet (C) 60 square feet (D) 96 square feet

SPACE FOR ROUGH WORK

150 $\sqrt{135}$

12
135
115
5.75
135 x
1925

3
15
12
15
15
15
15
105
15
120
15

15
8
10
6
60
60
12
240
2

2 2

120
92
210

12. Audrey's parents gave her Rs 5 to play video games at the mall. Each game costs a quarter to play. Which choice is NOT a correct method for determining the total number of games she can play?

ऑड्रे के माता-पिता ने उसे मॉल में वीडियो गेम खेलने के लिए 5 रुपये दिए। प्रत्येक खेल को खेलने के लिए एक चाँयाई खर्च होता है। उसके द्वारा खेले जाने वाले खेलों की कुल संख्या निर्धारित करने के लिए कौन-सा विकल्प सही तरीका नहीं है?

- (A) Take the number of Rs she has and divide it by $1/4$
(B) Take the number of Rs she has and multiply it by 4.
(C) Take the number of Rs she has and divide it by 0.25.
(D) Take the number of Rs she has and multiply it by 0.25. ✓

13. Sara's income is 25% more than that of Anil. By what percent Anil's income is less than that of Sara?

सारा की आय अनिल की आय से 25% अधिक है। अनिल की आय सारा की आय से कितने प्रतिशत कम है?

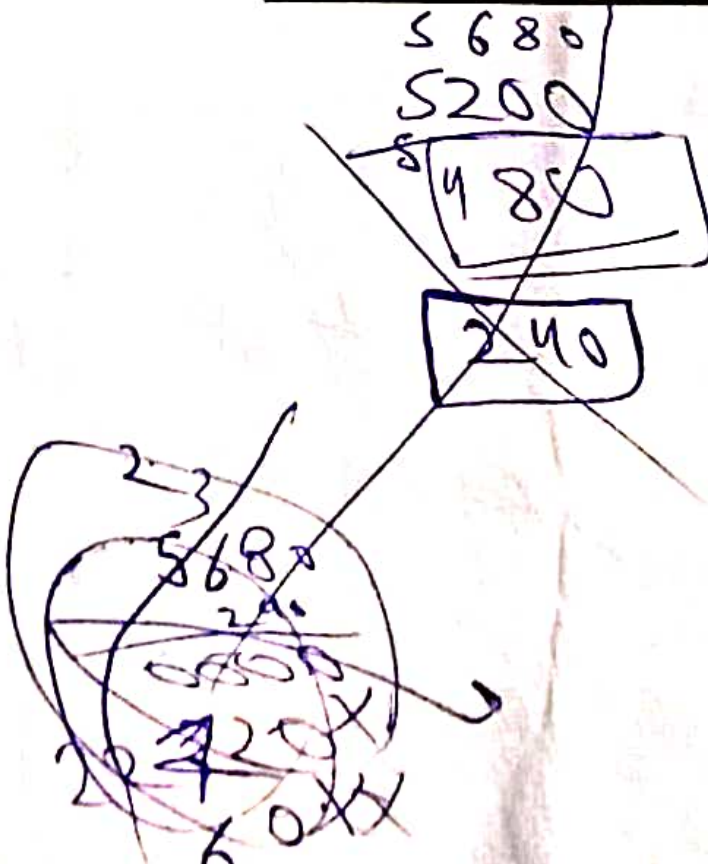
- (A) 20% (B) 24 (C) 22.5 (D) 20

14. A sum of money amounts to Rs. 5200 in 5 years and to Rs. 5680 in 7 years at simple interest. The rate of interest per annum is:

एक निश्चित राशि साधारण ब्याज पर 5 वर्षों में 5200 और 7 वर्षों में 5680 हो जाती है। प्रति वर्ष ब्याज दर है।

- (A) 3% (B) 4% (C) 5% (D) 6%

SPACE FOR ROUGH WORK



$$\begin{array}{r} 5690 \\ 5200 \\ \hline 6290 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 140 \\ 2 \overline{) 280} \\ \underline{280} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 4 \overline{) 100} \\ \underline{80} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \\ 25 \\ \hline 1400 \\ 160 \times \\ \hline 2000 \end{array}$$

15. If $x - \frac{1}{x} = 4$, then $(x + \frac{1}{x})$ is equal to:

यदि $x - \frac{1}{x} = 4$, तो $(x + \frac{1}{x})$ बराबर है:

- (A) $5\sqrt{2}$ (B) $2\sqrt{5}$ (C) $4\sqrt{2}$ (D) $4\sqrt{5}$

16. A radio is sold for Rs. 990 at a profit of 10%. What would have been the actual profit or loss on it, had it been sold for Rs. 890?

एक रेडियो 990 रुपये में 10% के लाभ पर बेचा जाता है। उस पर वास्तविक लाभ या हानि क्या होती, यदि इसे 890 रुपये में बेचा जाता।

- (A) Rs. 10 loss (B) Rs. 10 profit (C) Rs. 90 loss (D) Rs. 90 profit

17. If the difference between the simple and compound interests on a sum of money for 2 years at 4% per annum is Rs. 80, the sum is:

यदि किसी धनराशि पर 2 वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से साधारण और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच का अंतर रु. 80 है, धनराशि है:

- (A) Rs. 5000 (B) Rs. 50000 (C) Rs. 10000 (D) Rs. 1000

SPACE FOR ROUGH WORK

$$\frac{990 \times 2}{25}$$

$$\frac{990}{890}$$

18. If I would have purchased 11 articles for Rs. 10 and sold all the articles at the rate of 10 for Rs.11, the profit percent would have been:

अगर मैं 10 रुपये के 11 वस्तुएँ खरीदता हूँ तथा 10 रुपये की दर से 11 रुपये में बेच दिया, तो लाभ प्रतिशत होगा:

- (A) 10% (B) 11% (C) 31% (D) 100%

19. Diagonals of a rhombus are 18cm and 24cm respectively. Which of the following is its perimeter?

एक समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 18 सेमी और 24 सेमी हैं। निम्नलिखित में से कौन इसकी परिधि है?

- (A) 44 cm (B) 56 cm (C) 60 cm (D) 72 cm

20. A sum of money doubles itself in 4 years at compound interest. It will amount to 8 times of itself at the same rate of interest in?

एक राशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 4 वर्षों में अपने आप दुगुनी हो जाती है। यह ब्याज की समान दर पर स्वयं का 8 गुना होगा?

- (A) 18 years (B) 12 years (C) 16 years (D) 24 years

SPACE FOR ROUGH WORK

Handwritten calculations for question 18:

$$\frac{10}{11} = 0.909$$

$$1 - 0.909 = 0.0909$$

$$0.0909 \times 100 = 9.09\% \text{ (written as } 11\%)$$

Handwritten calculations for question 19:

$$\left(\frac{18}{2}\right)^2 + \left(\frac{24}{2}\right)^2 = 81 + 144 = 225$$

$$\sqrt{225} = 15$$

$$15 \times 4 = 60$$

Handwritten calculations for question 20:

$$2^n = 8$$

$$n = 3$$

$$3 \times 4 = 12$$

21. If $27^{2x-1} = (243)^3$, then the value of 'x' is:

यदि $27^{2x-1} = (243)^3$, तो 'x' का मान है:

- (A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 9

22. The cost price of 36 books is equal to the selling price of 30 books. The gain percent is?

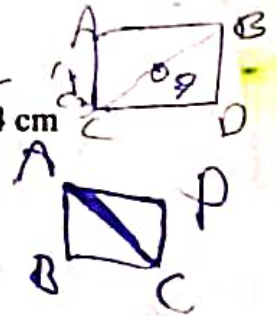
36 पुस्तकों का क्रय मूल्य 30 पुस्तकों के विक्रय मूल्य के बराबर है। लाभ प्रतिशत है?

- (A) 20% (B) $16\frac{4}{6}\%$ (C) 18% (D) $82\frac{2}{6}\%$

23. Diagonals of a rectangle ABCD meet at O. If AC = 14cm, then BO is equal to?

एक आयत ABCD के विकर्ण O पर मिलते हैं। यदि AC = 14cm, है तो BO बराबर है?

- (A) 6 cm (B) 7 cm (C) 8 cm (D) 14 cm



24. The rational number $-\frac{18}{5}$ lies between the consecutive integers

परिमेय संख्या $-\frac{18}{5}$ क्रमागत पूर्णाकों के बीच स्थित है।

- (A) -2 and -3 (B) -3 and -4 (C) -4 and -5 (D) -5 and -6

SPACE FOR ROUGH WORK

AB O

14cm

196

14

14

14

25. The HCF of two numbers obtained in three steps of division is 7 and the first 3 quotient are 2, 4 and 6 respectively. The numbers are?

भाग के तीन चरणों में प्राप्त दो संख्याओं का HCF 7 है और पहला 3 भागफल क्रमशः 2, 4 और 6 है। संख्याएं हैं?

- (A) 189, 392 (B) 175, 392 (C) 168, 385 (D) none of these

26. If the number $2345p60q$ is exactly divisible by 3 and 5 then maximum value of $p+q$ is?

यदि संख्या $2345p60q$, 3 और 5 से पूर्णतः विभाज्य है तो $p+q$ का अधिकतम मान है?

- (A) 13 (B) 10 (C) 11 (D) 12

27. A vertical tower PQ subtends equal angle of 30° at each of the two places A and B, 60 meter apart on the ground. If AB subtends an angle of 60° at P (the foot of the tower) then the height of the tower is

एक ऊर्ध्वाधर मीनार PQ जमीन पर 60 मीटर की दूरी पर स्थित A और B दोनों स्थानों में से प्रत्येक पर 30° का समान कोण अंतरित करती है। यदि AB, P (टावर का पाद) पर 60° का कोण बनाता है, तो मीनार की ऊँचाई है

- (A) $20\sqrt{3}$ meter (B) 20 meter (C) $60\sqrt{3}$ meter (D) 60 meter

28. Internal bisectors of angles $\angle B$ and $\angle C$ of a triangle ABC meet at O. If $\angle BAC = 80^\circ$, then the value of $\angle BOC$ is

त्रिभुज ABC के कोण $\angle B$ और $\angle C$ के आंतरिक समद्विभाजक O पर मिलते हैं। यदि $\angle BAC = 80^\circ$ है, तो $\angle BOC$ का मान है

- (A) 120° (B) 140° (C) 110° (D) 130°

SPACE FOR ROUGH WORK

29. If two interior angles on the same side of a transversal intersecting two parallel lines are in the ratio 2:3, then the smaller of two angles is?

23
119

यदि दो समांतर रेखाओं को प्रतिच्छेद करने वाली एक तिर्यक रेखा के एक ही तरफ के दो आंतरिक कोण 2:3 के अनुपात में हैं, तो दो कोणों में से छोटा कोण है?

(A) 72°

(B) 108°

(C) 54°

(D) 36°

192
108
300

30. There are two positive integers X and Y. When X is divided by 237, the remainder is 192. When Y is divided by 117, the quotient is same but the remainder is 108. The remainder when the sum of X and Y is divided by 118 is?

(A) 58

(B) 64

(C) 70

(D) cannot say

दो धनात्मक पूर्णांक X और Y हैं। जब X को 237 से विभाजित किया जाता है, तो शेष 192 होता है। जब Y को 117 से विभाजित किया जाता है, तो भागफल समान होता है लेकिन शेषफल 108 होता है। जब X और Y के योग को 118 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल होगा?

237
117
354

31. Sara deposited Rs. 29400 for 6 years at simple interest. She got Rs. 4200 as interest after 6 years. The annual rate of interest was?

सारा ने 29400 रुपये साधारण ब्याज पर 6 वर्षों के लिए जमा किए। 6 साल बाद ब्याज के रूप में उसने 4200 रु. प्राप्त हुआ। वार्षिक ब्याज दर थी?

(A) $2\frac{8}{21}\%$

(B) $2\frac{7}{20}\%$

(C) $3\frac{8}{21}\%$

(D) $4\frac{8}{21}\%$

SPACE FOR ROUGH WORK

2.3, 4.5

32. If $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ and $\frac{b}{c} = \frac{4}{5}$, then $(a + b) : (b + c) = ?$

यदि $\frac{a}{b} = \frac{2}{3}$ और $\frac{b}{c} = \frac{4}{5}$, तो $(a + b) : (b + c) = ?$

- (A) 3 : 4
- (B) 4 : 5
- (C) 5 : 9

(D) 20 : 27

33. Which one of the following is the rational number lying between $\frac{6}{7}$ and $\frac{7}{8}$?

निम्नलिखित में से कौन-सी एक परिमेय संख्या है जो $\frac{6}{7}$ और $\frac{7}{8}$ के बीच स्थित है।

(A) $\frac{3}{4}$

(B) $\frac{99}{112}$

(C) $\frac{95}{112}$

(D) $\frac{97}{112}$

34. If a and b are odd integers then which is true?

यदि a और b विषम पूर्णांक हैं तो कौन सा सत्य है?

- (A) a + b is even
- (B) a + b + 1 is even
- (C) ab is even
- (D) ab - 2 is even

35. A postman riding a bicycle at 15 km/h can reach a village in 4 hours. If he is delayed by 1 hour at the start, then in order to reach his destination in time, he should ride with a speed of:

एक डाकिया 15 किमी घंटा की गति से साइकिल चलाकर 4 घंटे में एक गांव पहुंच सकता है। यदि वह शुरू में 1 घंटे की देरी करता है, तो समय पर अपने गंतव्य तक पहुंचने के लिए, उसे कितनी गति से सवारी करनी चाहिए।

- (A) 20 km/h
- (B) 16 km/h
- (C) 14 km/h
- (D) 12 km/h

SPACE FOR ROUGH WORK

36. The ratios of height of two cylinders is 3:2 and the ratio of their radius is 6:7. What is the ratio of their curved surface area?

दो बेलनों की ऊँचाई का अनुपात 3:2 है और उनकी त्रिज्या का अनुपात 6:7 है। उनके वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

- (A) 9:7 (B) 1:1 (C) 7:9 (D) 7:4

37. If m men can do a work in r days, then the number of days taken by $(m+n)$ men to do it is?

यदि m पुरुष किसी कार्य को r दिनों में कर सकते हैं, तो $(m+n)$ पुरुषों द्वारा उसे करने में लगने वाले दिनों की संख्या है?

- (A) $\frac{m+n}{mn}$ (B) $\frac{m+n}{mr}$ (C) $\frac{mr}{m+n}$ (D) $\frac{(m+n)r}{mn}$

38. The lengths of the sides of a triangle are in the ratio 3:4:5 and its perimeter is 288 cm. The height corresponding to the longest side is?

एक त्रिभुज की भुजाओं की लंबाई 3:4:5 के अनुपात में है और इसका परिमाण 288 सेमी है। सबसे लंबी भुजा के संगत ऊँचाई है?

- (A) 14.4 cm (B) 57.6 cm (C) 28.8 cm (D) None of these

39. The altitude of a right angle triangle is $\frac{4}{3}$ rd of its base. If the area is 24 then perimeter of this triangle is?

एक समकोण त्रिभुज की ऊँचाई उसके आधार का $\frac{4}{3}$ है। यदि क्षेत्रफल 24 है तो इस त्रिभुज का परिमाण है?

- (A) 20 (B) 30 (C) 25 (D) 24

SPACE FOR ROUGH WORK

40. If $a+b+c = 3$, $a^2 + b^2 + c^2 = 6$, and $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$ where a, b, c are all non-zero, then abc is:

अगर $a+b+c = 3$, $a^2 + b^2 + c^2 = 6$, और $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$ जहाँ a, b, c सभी गैर-शून्य हैं, तो abc है:

(A) $\frac{2}{3}$

(B) $\frac{2}{3}$

(C) $\frac{3}{2}$

(D) 1

41. The cost price of 20 articles is the same as the selling price of x articles. If the profit is 25%, Then the value of x is?

20 वस्तुओं का क्रय मूल्य x वस्तुओं के विक्रय मूल्य के समान है। यदि लाभ 25% है, तो x का मान है?

(A) 15

(B) 18

(C) 16

(D) 25

42. In ΔABC , if AD divides BC in the ratio $m : n$, then find the ratio of the areas of ΔABD & ΔADC .

ΔABC में, यदि AD , BC को $m : n$ के अनुपात में विभाजित करता है, तो ΔABD और ΔADC के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(A) $m + n : n$

(B) $m : m + n$

(C) $m : n$

(D) $m^2 : n^2$

43. If both $x-3$ & $x - \frac{1}{3}$ are factor of $x^2 + qx + r$, then

यदि $x-3$ और $x - \frac{1}{3}$ दोनों $x^2 + qx + r$ के गुणनखंड हैं, तो

(A) $r = 1$

(B) $r = \frac{-1}{3}$

(C) $r = -1$

(D) $r = \frac{1}{3}$

SPACE FOR ROUGH WORK

44. If $a + b = 10$ & $ab = 6$, then $a^2 - ab + b^2 =$

अगर $a + b = 10$ और $ab = 6$, तो $a^2 - ab + b^2 =$

(A) 106

(B) 82

(C) 18

(D) 6

45. Evaluate $(x + 2y)(2x - 3y)$ at $x = 2, y = -1$.

$(x + 2y)(2x - 3y)$ का $x = 2, y = -1$ पर मूल्यांकन करें।

(A) 28

(B) 0

(C) 2

(D) 3

46. A student buys a pen for Rs. 80 & sells it for Rs. 50. Find his loss percent?

एक छात्र 80 रुपये में एक कलम खरीदता है और इसे 50 रुपये में बेचता है। उसकी हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

(A) $62\frac{1}{4}\%$

(B) $62\frac{1}{2}\%$

(C) $37\frac{1}{4}\%$

(D) $37\frac{1}{2}\%$

47. The numerator of a fraction is 6 less than the denominator. If 3 is subtracted from the numerator, the fraction is equal to $\frac{2}{3}$. Original fraction is equal to?

एक भिन्न का अंश हर से 6 कम है। यदि अंश में से 3 घटाया जाए, तो भिन्न $\frac{2}{3}$ के बराबर होती है। मूल भिन्न बराबर है?

(A) $\frac{20}{26}$

(B) $\frac{21}{27}$

(C) $\frac{15}{21}$

(D) $\frac{13}{19}$

SPACE FOR ROUGH WORK

रफ

48. Find the area of right angled triangle, whose smallest side is 14 cm (sides are in integer form)

समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी सबसे छोटी भुजा 14 सेमी है (भुजाएं पूर्णांक रूप में हैं)

- (A) 336 cm^2 (B) 350 cm^2 (C) 322 cm^2 (D) 308 cm^2

49. 5 men can complete a job in 8 days. How many days will it take if 12 men do the job?

5 आदमी एक काम को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 12 आदमी उस काम को कितने दिन में करेंगे?

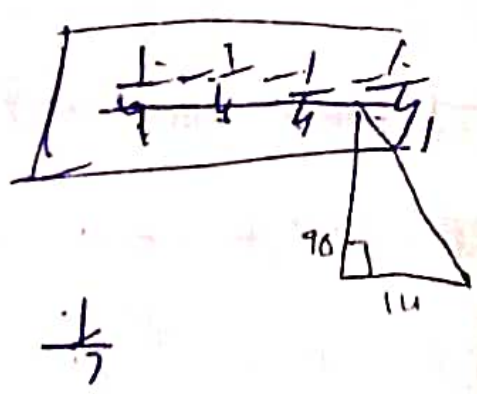
- (A) $5\frac{1}{3}$ (B) $3\frac{1}{5}$ (C) $3\frac{1}{3}$ (D) None of these

50. Mr. Jain had 'n' chocolates. He distributed them among 4 children in the ratio $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5} : \frac{1}{8}$. If he gave them each one a complete chocolate, the minimum no. of chocolates that he had?

श्री जैन के पास 'n' चॉकलेट थी। उसने उन्हें 4 बच्चों में $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{5} : \frac{1}{8}$ के अनुपात में बाँट दिया। यदि वह उन्हें प्रत्येक को एक पूर्ण चॉकलेट देता, तो उसके पास न्यूनतम चॉकलेट थी?

- (A) 139 (B) 240 (C) 278 (D) None of these

SPACE FOR ROUGH WORK



Handwritten calculations:
 40
 6
 240
 90
 14
 360
 14
 $90 \times$
 346
 1160

