



MATHS

BOOKS - AGRAWAL EXAM CART BIHAR

प्रैक्टिस सेट - 4

गणित

1. 50% एल्कोहॉल की मात्रा वाले 9 ग्राम लोशन में कितने ग्राम पानी मिलाया जाए कि लोशन में एल्कोहॉल की मात्रा 30% हो जाए ?

A. 4 ग्राम

B. 5 ग्राम

C. 6 ग्राम

D. 7 ग्राम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. A, रु 40000 निवेश करके एक व्यवसाय आरम्भ करता है। B, 4 माह बाद रु 600000 निवेश कर A के साथ मिल जाता है। C, रु 16000 सिर्फ 3 माह के लिए निवेश करता

है। यदि एक वर्ष का कुल लाभ रु 72000 हो, तो उसमें से A का हिस्सा क्या होगा ?

A. रु 27000

B. रु 20000

C. रु 36000

D. रु 24000

Answer: D



उत्तर देखें

3. सुप्रिया आज अपनी माता से 25 वर्ष छोटी है। 10 वर्ष पूर्व सुप्रिया अपनी माँ की आयु के $\frac{1}{6}$ भाग के बराबर आयु की थी। सुप्रिया की माता की वर्तमान आयु क्या है?

A. 40 वर्ष

B. 35 वर्ष

C. 30 वर्ष

D. 25 वर्ष

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि 6 पुरुष और 8 लड़के किसी कार्य को 10 दिनों में पूरा कर सकते हैं तथा 26 पुरुष और 48 लड़के उसी कार्य को 2 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो 15 पुरुष और 20 लड़के मिलकर उसी कार्य को कितने समय में पूरा करेंगे ?

A. 5 दिन

B. 4 दिन

C. 6 दिन

D. 7 दिन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जो C पर समकोण है , तो निम्नलिखित में कौन सत्य है ?

A. $AB^2 = 2AC^2$

B. $AB^2 = 4AC^2$

C. $AB^2 + AC^2 = 2BC^2$

D. $2AB^2 + AC^2 = BC^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. दी गई समीकरण

$$(a^2 - bc)x^2 + 2(b^2 - ac)x + (c^2 - ab) = 0$$

के मूल समान होंगे, यदि -

A. $a^2 + b^2 + c^2 = 3abc$

B. $a^2 + b^2 + c^2 = 0$

C. $a^3 + b^3 + c^3 = 3abc$

D. $a + b + c = 2abc$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक फर्श की लम्बाई $(x^4 - x)$ मी तथा चौड़ाई $(x^3 + x^2 + x)$ मी है। आँगन में फर्श पर समान माप के वर्गाकार टुकड़े लगवाने हैं। आँगन में लगाने वाले टुकड़ों की कम-से-कम संख्या होगी

A. $x - 1$

B. x

C. $x + 1$

D. $x(x^2 + x + 1)$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. चार घण्टियाँ 4,6,8 और 14 सेकंड के अंतराल में बजती है। वे चारों 12 बजे इकट्ठी बजना प्रारम्भ करती हैं। किस समय वे फिर इकट्ठी बजेंगी।

A. 12 बजकर 2 मिनट 48 सेकण्ड

B. 12 बजकर 3 मिनट

C. 12 बजकर 3 मिनट 20 सेकण्ड

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $a + b + c = 11$ और
 $ab + bc + ca = 20$, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc$ का
मान होगा -

A. 121

B. 341

C. 671

D. 781

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. दी गई संख्या $6^7 \times 35^3 \times 11^{10}$ में कितनी अभाज्य संख्याएँ हैं ?

A. 10

B. 30

C. 20

D. 40

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. $x^2 + 3x + 2$, $x^2 + 4x + 3$ तथा $x^2 - x - 2$

का म.स. है

A. $x - 2$

B. $x + 3$

C. $x + 1$

D. $x + 4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि बिन्दु (3, 7) तथा (-2,6) रेखा $y = mx + C$ पर स्थित हैं, तो m एवं C के मान हैं

A. $m = 1, c = 6$

B. $m = \frac{1}{5}, c = 6\frac{2}{5}$

C. $m = \frac{1}{4}, c = 2\frac{1}{2}$

D. उपर्युक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $2x = \sqrt{a} + \frac{1}{\sqrt{a}}$ हो, तो $\frac{\sqrt{x^2 - 1}}{x - \sqrt{x^2 - 1}}$

का मान है

A. a

B. $\frac{a + 1}{2}$

C. $\frac{a - 1}{2}$

D. 0

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. एक त्रिभुज के शीर्ष $(\cos\alpha, \sin\alpha)$, $(\sin\alpha, \cos\alpha)$ तथा मूल बिन्दु है। यदि त्रिभुज का क्षेत्रफल $\sin^2\alpha$ हो, तो α का मान है -

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 120°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

x	f
1	3
2	7
3	10
4	10
5	11
6	5
7	4

15. श्रेणी

की माधिका है -

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. $2^2, 4^2, 6^2, 8^2, 10^2, 12^2$ अर्थात लगातार 6 सम संख्याओं के वर्गों का औसत क्या होगा ?

A. 60

B. 60.65

C. 62

D. 60.67

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. एक दिन एक विद्यार्थी अपने घर से स्कूल 2.5 किमी /घंटा की चाल से जाता है तो 6 मिनट की देरी से पहुंचता है। अगले दिन वह अपनी चाल में 1 किमी/घंटा की वृद्धि करता है तथा

स्कूल समय से 6 मिनट पहले पहुंच जाता है उसके घर से
स्कूल की दूरी कितनी है

- A. 1.5 किमी
- B. 1.75 किमी
- C. 2.0 किमी
- D. 2.4 किमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $n = 50$, $\Sigma x = 250$ तथा $\Sigma x^2 = 2500$ हो,
तो मानक विचलन है -

A. $\sqrt{5}$

B. 5

C. 25

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. एक कक्षा के 45 छात्र विज्ञान तथा गणित अथवा दोनों विषय पढ़ने के लिए चुनते हैं। 10 छात्र दोनों विषय चुनते हैं तथा 20 छात्र गणित विषय चुनते हैं। विज्ञान चुनने वालों की संख्या है -

A. 35

B. 15

C. 25

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. एक स्कूल के 15 अध्यापकों के भारों का समान्तर माध्य 58 किग्रा अभिलिखित किया गया है। बाद में यह पाया गया कि एक अध्यापक, जिसका वास्तविक भार 87 किग्रा था, 78 किग्रा अभिलिखित कर दिया गया था। वास्तविक समान्तर माध्य था

A. 58.6 किग्रा

B. 49 किग्रा

C. 45 किग्रा

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

21. $\log_{2\sqrt{2}}(6x + 4) = 4$ में x का मान है -

A. 10

B. $\frac{14}{3}$

C. $2\sqrt{2}$

D. $3\sqrt{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. एक पाइप के आन्तरिक अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल 330 वर्ग मी है। यदि पाइप की लम्बाई 30 मी है, तो पाइप में कितना पानी समाएगा ?

$$(\pi = \frac{22}{7} \text{ मानकर})$$

- A. 288.75 घन मी
- B. 271.65 घन मी
- C. 248.45 घन मी
- D. 189.35 घन मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. एक टंकी में 3 पाइप A, B तथा C लगे है। A तथा B उसे क्रमशः 3 घण्टे तथा 4 घण्टे में भर सकते है, जबकि C पूरी टंकी को 1 घण्टे में खाली कर सकता है। यदि तीनों पाइप क्रमशः 3 बजे , 4 बजे तथा 5 बजे अपराह खोले जाएँ तो टंकी किस समय खाली हो जाएगी ?

A. 6: 15 अपराह

B. 7: 12 अपराह

C. 8: 12 अपराह

D. 8: 35 अपराह

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि दो संख्याओं का समान्तर माध्य 5 तथा गुणोत्तर माध्य 4 हो, तो ये संख्याएँ क्या होगी?

A. (8, 2)

B. (3, 1)

C. (2, 8)

D. (1, 3)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. एक धनराशि पर 3 वर्षों के लिए 10% वार्षिक दर पर साधारण ब्याज तथा चक्रवृद्धि ब्याज का अन्तर रु 31 है। तदनुसार, वह धनराशि कितनी है ?

A. रु 500

B. ₹ 750

C. ₹ 1000

D. ₹ 1250

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. एक समबाहु $\triangle ABC$ में, यदि $Ad \perp BC$ हो, तो

$3AB^2$ का मान किसके बराबर होगा ?

A. $3AD^2$

B. $4AD^2$

C. $5AD^2$

D. $\frac{3}{2}AD^2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $2y \cos \theta = x \sin \theta$ एवं

$2x \sec \theta - y \cos \theta = 3$ हो, तो $\frac{x^2}{4} + y^2$ का मान

क्या होगा ?

A. 0

B. 1

C. 2

D. 5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. एक व्यापारी अपने ग्राहकों को 25% का एक बढ़ा देकर भी 25% का लाभ कमाता है। यदि एक रेडियो का क्रय मूल्य रु 1440 हो, तो इसका अंकित मूल्य क्या होगा ?

A. ₹ 2000

B. ₹ 2100

C. ₹ 2200

D. ₹ 2400

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. 5 सेमी भुजा का एक घन आज आयताकार टैंक, जिसकी माप 25 सेमी × 18 सेमी है, में रखा गया है एवं इसमें 3

सेमी गहराई तक पानी है। टैंक में कितना पानी और डाला जाए कि घन पानी से ठीक ढक जाए ?

A. 50³

B. 900³

C. 75³

D. 850³

Answer: D



उत्तर देखें

30. एक कक्षा में 15 बालकों के वजन नीचे दी गई सारणी अनुसार है -

वजन (किग्रा में)	31	34	35	36	37
बालकों की संख्या	2	3	4	5	1

बालकों के वजन के बंटन की माधिका होगी -

- A. 34.5 किग्रा
- B. 35 किग्रा
- C. 35.5 किग्रा
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें