



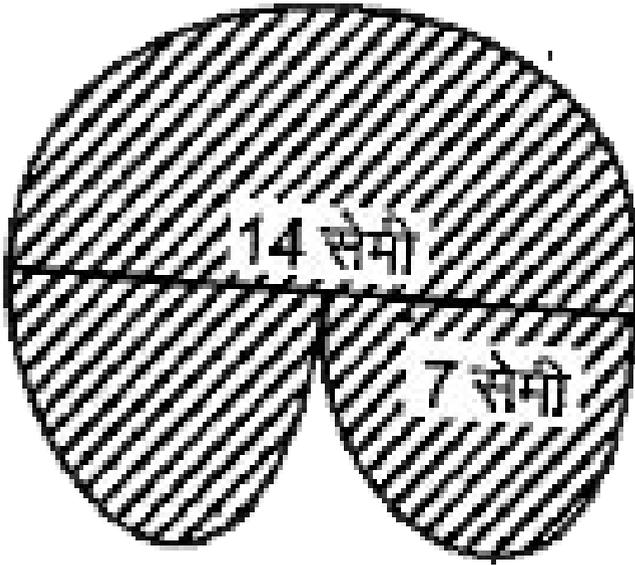
# MATHS

## BOOKS - AGRAWAL EXAM CART BIHAR

### प्रैक्टिस सेट - 5

गणित

1. निम्न चित्र में छायांकित भाग का क्षेत्रफल है-



A. 460 <sup>2</sup>

B. 450 <sup>2</sup>

C. 462 <sup>2</sup>

D. 472 <sup>2</sup>

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. समकोण  $\Delta ABC$  में  $\angle B$  समकोण है। यदि  $\sin(A - C) = 0$  तो  $2A + C$  का मान है

A.  $90^\circ$

B.  $135^\circ$

C.  $145^\circ$

D.  $180^\circ$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. यदि  $p = \sec \theta + \tan \theta$  हो, तो  $\frac{p^2 - 1}{p^2 + 1}$  का मान है-

A.  $\sin \theta$

B.  $\cos \theta$

C.  $\sec \theta$

D.  $\tan \theta$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी मीनार के आधार से आधार रेखा पर क्रमशः  $a$  और  $b$  दूरी पर स्थित दो बिंदु  $P$  और  $Q$  के मीनार के शिखर से अवनमन कोण कोटिपूरक हैं। मीनार की ऊँचाई है-

A.  $\sqrt{ab}$

B.  $\sqrt{\frac{a}{b}}$

C.  $ab$

D.  $\sqrt{\frac{b}{a}}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

5. 20 गेंद क्रम से सांख्यांकित करके एक बैग में रखी गई हैं। एक गेंद निकालने पर 3 या 5 का गुणक होने की प्रायिकता है-

A.  $\frac{1}{20}$

B.  $\frac{5}{20}$

C.  $\frac{3}{20}$

D.  $\frac{9}{20}$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

6. 7 सेमी व्यास के पाइप में से 30 मी/मिनट के वेग से प्रवाहित होने वाले पानी का आयतन (ली/से में) होगा

A. 1.925

B. 2.1

C. 19.25

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

7. एक वृत्त जिसका केंद्र O है, की एक जीवा  $AB = 5$  सेमी है तथा वृत्त का व्यास 10 सेमी है |  $AB$  द्वारा बने दीर्घवृत्त खण्ड पर एक बिन्दु C द्वारा  $AB$  पर बनाए गए  $\angle ACB$  का मान होगा-

A.  $60^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $30^\circ$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

8.  $xy\sqrt{\frac{a^x}{a^y}} \times yz\sqrt{\frac{a^y}{a^z}} \times xz\sqrt{\frac{a^z}{a^x}}$  का मान है-

A. 1

B. 0

C.  $\frac{2}{x + y + z}$

D.  $\frac{2}{x} + \frac{2}{y} + \frac{2}{z}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

9. एक रेखा जोकि बिंदु  $(-3, 4)$  से गुजरती है और  $(1, 3)$  तथा  $(-2, 4)$  से गुजरने वाली रेखा के समांतर है, का समीकरण है-

A.  $3y + x = 9$

B.  $y - 3x = 13$

C.  $3y - x = 15$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

10. दो बिन्दु  $(-3, 2)$  तथा  $(-4, -3)$  एक बिन्दु  $(-1, y)$  से समान दूरी पर हैं,  $y$  का मान होगा

A. + 1

B. -1

C. दोनों में कोई भी मान

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



11. यदि  $n$  प्रेक्षणों  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  का समांतर

माध्य  $\bar{x}$  है, तो  $\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})$  बराबर है-

A. 0

B. 1

C.  $\infty$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



12. तीन ठोस धातुई गोलों की त्रिज्याएँ क्रमशः 3 सेमी, 4 सेमी तथा 5 सेमी हैं। इन्हें पिघलाकर एक ठोस गोला बनाया जाता है। प्राप्त गोले का व्यास ज्ञात कीजिए।

A. 9 सेमी

B. 8 सेमी

C. 6 सेमी

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



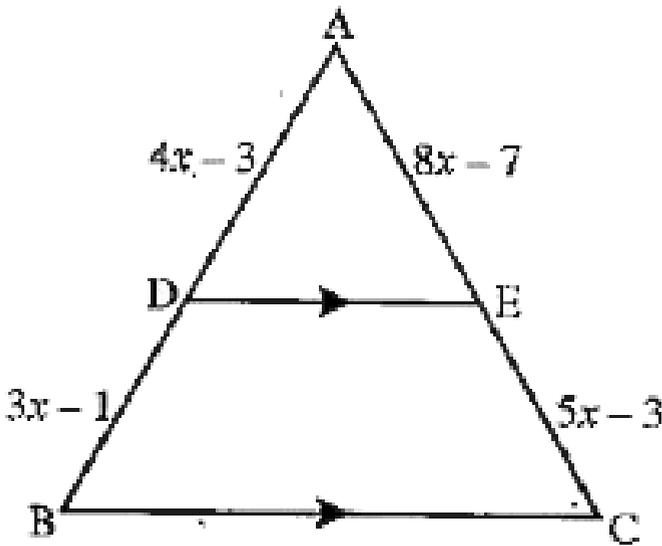
**वीडियो उत्तर देखें**

13. किसी समकोणीय शंकु की ऊँचाई, पृष्ठीय क्षेत्रफल व आयतन क्रमशः  $h$ ,  $c$ , तथा  $v$  है तो  $3\pi v h^3 - c^2 h^2 + 9v^2 = ?$

- A. 1
- B. 0
- C. -1
- D. 2

**Answer: B**

14. संलग्न चित्र में  $DE \parallel BC$ , तो  $x$  के मान हैं-



A.  $1, \frac{1}{2}$

B.  $-1, \frac{1}{3}$

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

D.  $-1, -\frac{1}{2}$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

15. यदि  $\log_a 9 = 2$ ,  $\log_b 8 = 3$  हो, तो  $\log_a b$  है-

A.  $\log_3 2$

B.  $\log_2 3$

C.  $\log_3 4$

$$D. \log_4 3$$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16.**  $x^3 - 1, x^3 + 1$  तथा  $(X^2 - 2X + 1)$  का लघुत्तम समापवर्तक होगा

**A.**

$$(x + 1)(x - 1)(x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1)$$

B.

$$(x + 1)(x - 1)^2(x^2 - x + 1)(x^2 + x + 1)$$

C.  $(x^2 + x + 1)(x - 1)$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. Rs. 9000 की धनराशि चक्रवृद्धि ब्याज पर 2 वर्ष में Rs. 25000 हो जाती है | उसी ब्याज की दर पर आधे समय में Rs. 9000 हो जाएँगे-

A. Rs. 17000

B. Rs. 15000

C. Rs. 12500

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** समान ऊँचाई वाले दो बेलनों की त्रिज्याओं में 1 : 3 का अनुपात है। पहले बेलन का आयतन 40 सेमी है। दूसरे बेलन का आयतन होगा

A. 350      3

B. 360      3

C. 365      3

D. 370      3

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** 274365 क्रमागत संख्याओं का गुणक हो सकता है

A. तीन अभाज्य संख्याएँ

B. तीन क्रमागत विषम संख्याएँ

C. तीन सम संख्याएँ

D. तीन क्रमागत संख्याएँ

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**20.** किसी कार्य को अकेले A, 12 दिनों में तथा B, 15 दिनों में पूरा कर सकता है | यदि A ने अकेले 6 दिन कार्य किया और तब शेष बचे हुए कार्य को A और B ने मिलकर पूरा किया हो, तो कार्य पूर्ण होगा-

A.  $10\frac{2}{3}$  दिनों में

B.  $9\frac{1}{3}$  दिनों में

C.  $12\frac{1}{3}$  दिनों में

D. 8 दिनों में

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**21.** यदि  $A + B = 45^\circ$  सिद्ध कीजिए :

$$(1 + \tan A) \cdot (1 + \tan B) = 2$$

A. 1

B. 0

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

D. 2

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22. दो बाह्यतः स्पर्श करने वाले वृत्तों की उभयनिष्ठ स्पर्श रेखाओं की संख्या होती है :**

A. 3

B. 2

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.  $0.\overline{234}$  का मान है-**

A.  $\frac{232}{990}$

B.  $\frac{232}{9990}$

C.  $\frac{0.23}{990}$

D.  $\frac{0.23}{9909}$

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

24.  $\frac{7}{2^2 \cdot 5^7}$  होगा-

A. सान्त दशमलव

B. असांत, आवर्ती दशमलव

C. असांत, अनावर्ती दशमलव

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. बहुपद  $p(x) = x^3 + 6x^2 + cx + d$  के दो शून्यांकों का योग 2 है, तो इसके तीसरे शून्यांक का मान है-

A. 3

B. 4

C. -4

D. -8

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**26.** 53 छात्रों की क्लास में, 26 फुटबॉल खेलते हैं, 24 क्रिकेट खेलते हैं, 20 हॉकी खेलते हैं, 10 छात्र तीनों में से कोई खेल नहीं खेलते, 8 छात्र सभी खेल खेलते हैं, 4 केवल क्रिकेट तथा हॉकी खेलते हैं | 2 केवल फुटबॉल तथा हॉकी

खेलते हैं, 5 छात्र केवल क्रिकेट एवं फुटबॉल खेलते हैं | छात्र जो केवल हॉकी ही खेलते हैं, हैं-

A. 6

B. 10

C. 2

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

27. बिंदु  $(6, 4)$ ,  $(-2, -4)$ ,  $(2, 0)$  द्वारा घिरा क्षेत्रफल है-

A. 16 वर्ग इकाई

B. 0 वर्ग इकाई

C.  $8\sqrt{2}$  वर्ग इकाई

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

28. यदि  $y = g(x) = \frac{ax + b}{cx - a}$  हो, तो  $g(x)$  का मान है-

A.  $x$

B.  $ay + b$

C.  $cy - a$

D.  $x + 2$

**Answer: A**



उत्तर देखें

29. यदि  $A = \{3,4,7,8\}$ ,  $B = \{1, 5, 6, 4,3\}$ ,  $C = \{4, 5,9,3\}$ ,

तो  $(A \cup B) \cap C$  है

A.  $\{3, 4\}$

B.  $\{1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

C.  $\{3, 4, 5\}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

30. यदि  $x^4 + ax^3 + 3x - b$  का गुणनखण्ड

$(x^2 - 1)$  है, तो  $a + 2b$  का मान क्या होगा ?

A. 1

B. -1

C. 5

D. -5

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें