

**MATHS****BOOKS - AGRAWAL EXAM CART BIHAR****प्रैक्टिस सेट-6****गणित**

1. रेखाओं  $\sqrt{3}x - y = 5$  तथा  $x - \sqrt{3}y = 7$  के बीच का कोण है

A.  $30^\circ$

B.  $45^\circ$

C.  $60^\circ$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

2. त्रिकोणमितीय सारणियों का प्रयोग किए बिना निम्नलिखित का मान निकालिये:

$$\frac{-\tan \theta \cdot \cot(90^\circ - \theta) + \sec \theta \cdot \operatorname{cosec}(90^\circ - \theta) + \sin^2 75^\circ + \sin^2 15^\circ}{\tan 20^\circ \tan 40^\circ \tan 45^\circ \tan 50^\circ \tan 70^\circ}$$

A. 0

B. 1

C. 2

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

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

3. रेखाओं  $4x + 3y - 18 = 0$  तथा  $5x + 4y - 23 = 0$  के काट बिन्दु तथा बिन्दु  $(4, -3)$  से गुजरने वाली रेखा का समीकरण है-

A.  $5x - y - 23 = 0$

B.  $x - 5y + 17 = 0$

C.  $5x + y - 17 = 0$

D.  $x + 5y - 23 = 0$

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)(1 + \tan \theta + \sec \theta)$  का मान है -

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

B.  $\sqrt{3}$

C. 2

D. 1

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

5. A(3, 5), B(- 4, 8), C(- 6, - 2) एक त्रिभुज के क्रमशः शीर्षों के निर्देशांक हैं। त्रिभुज की माध्यिका का समीकरण है-

A.  $x + 4y - 17 = 0$

B.  $4x + y + 17 = 0$

C.  $x - 4y + 17 = 0$

D.  $y - 4x - 17 = 0$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

6.  $x$  का वह मान जो समीकरण  $\sqrt{x+4} = x - 2$  को संतुष्ट करता है, है

A. 0, 5

B. 0, 4

C. 5

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. नदी के 15 मी ऊँचे पल से किसी नाव का अवनमन कोण  $30^\circ$  है यदि नाव 6 किमी/घण्टा की गति से चल रही है तो नाव को नदी के पील के नीचे पहुँचने में लगा समय होगा

A. 15.59 सेकण्ड

B. 13.62 सेकण्ड

C. 90 सेकण्ड

D. 18 सेकण्ड

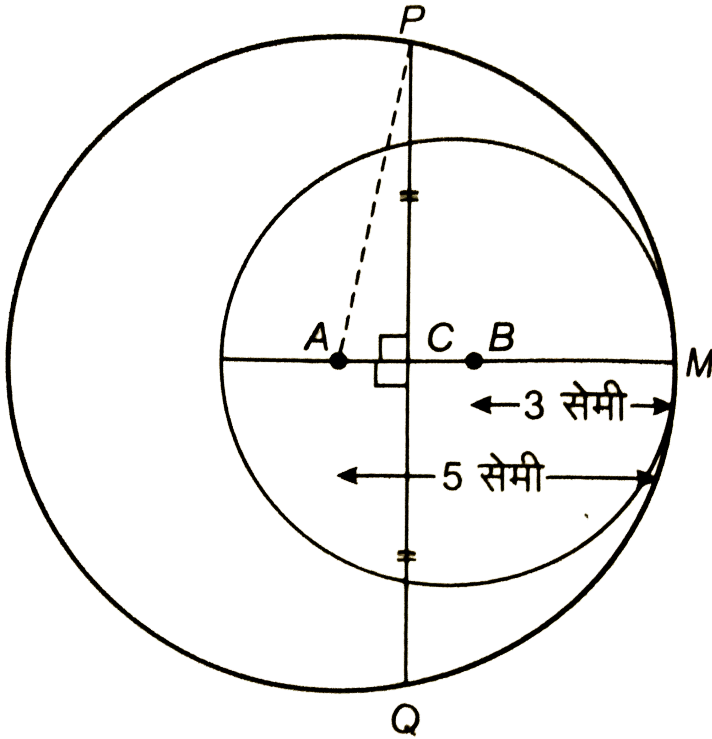
**Answer: A**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. संलग्न चित्र में, A और B केन्द्र और 5 सेमी और 3 सेमी त्रिज्या के दो वृत्त एक-दूसरे को अन्तःस्पर्श करते हैं | यदि रेखाखण्ड AB का लम्ब समद्विभाजक बड़े वृत्त को P और

Q पर मिले तो PQ की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



A.  $2\sqrt{6}$  सेमी

B. 4 सेमी

C.  $\sqrt{34}$  सेमी

D.  $4\sqrt{6}$  सेमी

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. द्विघात समीकरण  $x^2 + 4x + 5$  के मूल  $\alpha$  व  $\beta$  हैं, तो  $\alpha^2 + \beta^2$  का मान होगा -

A. 9

B. 8

C. 6

D. 5

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक पिरामिड तथा एक बेलन के आधार के क्षेत्रफल समान हैं तथा उनकी ऊँचाइयाँ भी समान हैं, तो उनके आयतनों का अनुपात है

A. 3:1



B. 1:1

C. 2:1

D. 1:3

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $A, B, C$  न्यून कोण हैं तथा  $\sin(A + B + C) = 1$ ,  $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$ ,  $\sec(A + C) = 2$  है, तो  $\sqrt{C}$  बराबर होगा

A.  $75^\circ$

B.  $60^\circ$

C.  $30^\circ$

D.  $0^\circ$

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

12. 15 मीटर ऊँचे भवन के शीर्ष से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण  $30^\circ$  है तथा भवन के पाद से मीनार के शीर्ष का उन्नयन कोण  $60^\circ$  है। तब मीनार की ऊंचाई तथा भवन से मीनार की दूरी ज्ञात कीजिए।

- A. 22.5 मी
- B. 30 मी
- C. 45 मी
- D. 15 मी

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

13.  $\frac{\cos 15^\circ + \sin 15^\circ}{\cos 15^\circ - \sin 15^\circ}$  का मान है -

A.  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

B.  $\sqrt{3}$

C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

D.  $\frac{2}{\sqrt{3}}$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

14.  $\cos 75^\circ + \sin 75^\circ$  बराबर है -

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

B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C.  $\frac{\sqrt{6}}{2}$

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि  $\cos A = \frac{1}{7}$ ,  $\cos B = \frac{13}{14}$  तो सिद्ध कीजिए की  $A - B = 60^\circ$ ,  $A$  और  $B$  धनात्मक न्यूनकोण हैं।

A.  $\frac{13}{98}$

B.  $\frac{18}{49}$

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

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी स्थान की वार्षिक वर्षा 65 सेमी है, तब वार्षिक वर्षा का मान लीटर/हेक्टेयर में होगा -

A.  $6.5 \times 10^3$

B.  $6.5 \times 10^6$

C.  $6.5 \times 10^5$

D.  $65 \times 10^4$

**Answer: B**

 उत्तर देखें

17. कुमार एक वस्तु Rs 21 में बेचता है, जिससे उसको उतने प्रतिशत की हानि-होती है जितने की वस्तु क्रय की थी वस्तु का क्रय मूल्य होगा

A. ₹ 21 तथा ₹ 100

B. ₹ 36 तथा ₹ 27

C. ₹ 28 तथा ₹ 43

D. ₹ 30 सर ₹ 70

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि  $2x^3 + 4x^2 + 2ax + b$  पूरी तरह  $(x^2 - 1)$  से विभाजित हो जाए, तो  $a$  और  $b$  के मान क्रमशः होंगे

A. 1, 3

B. -1, -4

C. -1, 4

D. 1, -2

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

19. सुनीता प्रतिदिन अपने घर से विद्यालय के लिए ठीक 10 बजे निकलती है। यदि वह 5 किमी/घण्ट की गति से चलती है, तो वह विद्यालय 6 मिनट देरी से पहुँचती है एवं यदि वह 6 किमी/घण्टा की गति से चलती है, तब वह विद्यालय 10 मिनट पूर्व पहुँच जाती है। विद्यालय से उसके घर की दूरी है -

- A. 8 किमी
- B. 11 किमी
- C. 16 किमी
- D. 2.5 किमी

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

20. 12 सेमी कोर वाले घन को पिघलाकर, असमान आकार के तीन छोटे घन बनाए गए हैं। यदि दो छोटे घनों की कोरें क्रमशः 6 सेमी व 8 सेमी हो, तो तीसरे घन की कोर है

- A. 9 सेमी
- B. 20 सेमी
- C. 25 सेमी
- D. 10 सेमी

**Answer: D**



[वीडियो उत्तर देखें](#)

21. 17 प्रेक्षणों का माध्य मान 30 है। यदि प्रथम 9 प्रेक्षणों का माध्य मान 35 है तथा अन्तिम 9 प्रेक्षणों का माध्य मान 23 है, तो नौवें प्रेक्षण का मान -

- A. 21



B. 12

C. 29

D. 32.50

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

22. यदि व्यापार कर की दर 5% घटती है, तो एक वस्तु का विक्रय मूल्य ₹ 250 कम हो जाता है। वस्तु का सूची मूल्य है -

A. ₹2000

B. ₹2500

C. ₹3000

D. ₹5000

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

23. नीरा ने एक कमीज 12% व्यापार कर सम्मिलित करते हुए ₹896 में क्रय की तथा एक पतलून 10% व्यापार कर सम्मिलित करते हुए ₹ 1210 में क्रय की। कमीज तथा पतलून का सूची मूल्य है -

A. ₹2000

B. ₹ 2300

C. ₹1900

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

24. एक दुकान में निम्नलिखित बंटन के अनुसार एक दिन में 100 जोड़े जूते बिके। इस बंटन (जूते की माप) का बहुलक है-

जूतों की माप	बिके जूते के जोड़ों की संख्या
4	10
5	15
6	20
7	35
8	16
9	3
10	1

 वीडियो उत्तर देखें

25. एक बोतल डिटॉल से भरी है। इसमें से एक-तिहाई डिटॉल निकाल दी जाती है और उतना ही पानी मिला दिया जाता है। यह क्रिया चार बार दोहराई जाती है! बोतल में डिटॉल एवं पानी का अनुपात क्या होगा ?

A. 16: 65

B. 65: 16

C. 81: 16

D. 16: 81

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

26.  $\frac{x^2 + x - 1}{x^2 - 1}$  में क्या जोड़ें कि योगफल 1 हो?

A.  $-\frac{x^2}{x^2 - 1}$

B.  $\frac{x}{x^2 - 1}$

C.  $-\frac{x}{x^2 - 1}$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

27.  $n$  प्रेक्षणों का माध्य  $\bar{x}$  है। यदि एक प्रेक्षण  $x_{n+1}$  जोड़ी जाती है, तब माध्य समीकरण समान है।  $x_{n+1}$  का मान है

- A. 0
- B. 1
- C.  $n$
- D.  $x$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

28. लकड़ी का एक लट्टू इस प्रकार बनाया जाता है कि उसका एक सिरा अर्द्धगोलाकार है तथा इसका दूसरा सिरा शंकु का शीर्ष है। यदि लट्टू 7 सेमी ऊँचा है और अर्द्धगोलाकार भाग 6 सेमी व्यास का है. तो उसमें लकड़ी लगी होगी

A.  $54\pi$  सेमी<sup>3</sup>

B.  $30\pi$  सेमी<sup>3</sup>

C.  $48\pi$  सेमी<sup>3</sup>

D.  $72\pi$  सेमी<sup>3</sup>

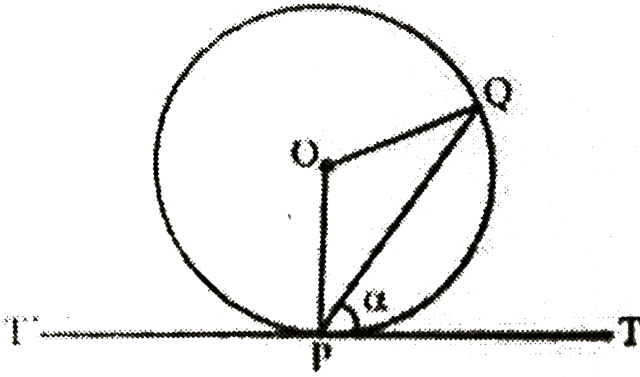
**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. चित्र में वृत्त का केन्द्र O है। वृत्त के बिन्दु P पर स्पर्श रेखा TPT खींची गई है। बिन्दु P से कोई जीवा PQ खींची गई है जो केन्द्र पर  $\angle POQ$  अन्तरित करती है। यदि

$\angle QPT = \alpha$ ,  $\angle POQ$  का मान होगा :



A.  $\frac{x^\circ}{2}$

B.  $2x^\circ$

C.  $x^\circ$

D.  $4x^\circ$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्नलिखित में से किसके आठ उपसमुच्चय होंगे? (i) {1,2} (ii) {0,9,12} (iii) {8}  
(iv) {1,2,3,4,5,6,7,8}

A. {1, 2}

B. {0, 9, 12}

C. {8}

D. {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**