



India's Number 1 Education App



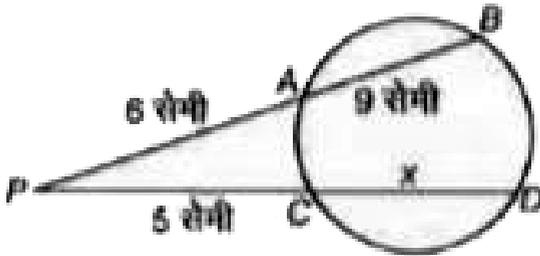
MATHS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

मॉडल सॉल्व्ड पेपर 2017

खण्ड | गणित

1. दी गई आकृति में x का मान ज्ञात कीजिए।



A. 13 सेमी

B. 12 सेमी

C. 16 सेमी

D. 15 सेमी

Answer: A



2. एक समान्तर चतुर्भुज का आधार इसकी ऊँचाई का तीन गुना है, यदि समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 2187 वर्ग सेमी है, तब इसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 27 सेमी

B. 35 सेमी

C. 29 सेमी

D. 26 सेमी

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

3. समान्तर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC पर E तथा F बिन्दु इस प्रकार हैं कि $AE=CF$ है, तब BFDE है एक

A. समान्तर चतुर्भुज

B. वर्ग

C. समचतुर्भुज

D. आयत

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $P(a, 0)$, $Q(0, b)$ तथा $R(1, 1)$ संरेखीय हैं, तब

$\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 1

C. -1

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी समचतुर्भुज के तीन क्रमागत शीर्ष $(2, -1)$, $(3, 4)$ तथा $(-2, 3)$ हैं तो इसका चौथा शीर्ष है:

A. $(1, 2)$

B. $(3, 2)$

C. $(-2, -3)$

D. $(-3, -2)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. ज्ञात कीजिए रेखा $3x + y = 9$ बिन्दुओं $(1,3)$ व $(2,7)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड को किस अनुपात में काटती है ?

A. 3 : 4 बाह्य

B. 3 : 4 अन्तः

C. 1 : 4 अन्तः

D. 4 : 3 अन्तः

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि बिन्दु $(x,3)$, बिन्दुओं $(7, 1)$ और $(8, 5)$ से समदूरस्थ है, तब $(x-3)$ ज्ञात कीजिए।

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि समीकरण $2x + 3y = 6$ का आलेख निर्देशी अक्षों के साथ एक त्रिभुज निर्मित करता है, तब त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा

A. 2 वर्ग इकाई

B. 3 वर्ग इकाई

C. 6 वर्ग इकाई

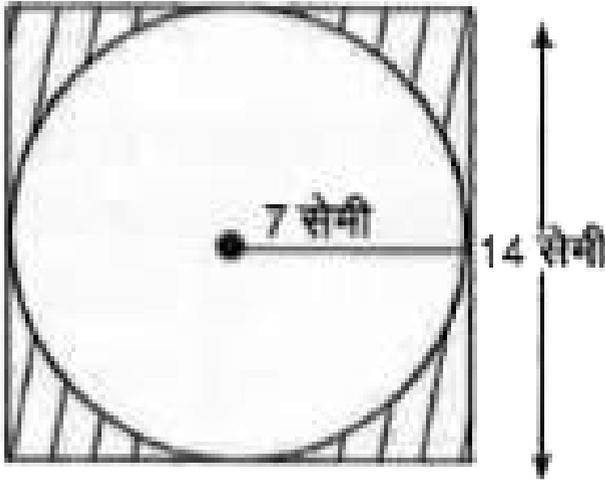
D. 1 वर्ग इकाई

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, यदि वर्ग की प्रत्येक भुजा 14 सेमी है। वृत्त की त्रिज्या 7सेमी है।



- A. 50 वर्ग सेमी
- B. 45 वर्ग सेमी
- C. 62 वर्ग सेमी
- D. 42 वर्ग सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. PQ, 5 सेमी त्रिज्या के वृत्त की एक जीवा है जिसकी लम्बाई 6 सेमी है P तथा Q बिन्दुओं से गुजरने वाली स्पर्श रेखा T पर मिलती है, तब TP की लम्बाई है

A. 47.5 सेमी

B. 27.5 सेमी

C. 37.5 सेमी

D. 42.5 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. एक त्रिभुज के दो कोणों की वृत्तीय माप $\frac{1}{2}$ तथा $\frac{1}{3}$ रेडियन है। तीसरे कोण का मान है

A. $130^\circ 16.21.8..$

B. $34^\circ 12.14.8..$

C. $68^\circ 16.14.4..$

D. $132^\circ 16.21.8..$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. ΔPQR में, यदि $PQ = 6$ सेमी, $PR = 8$ सेमी, $QS = 3$ सेमी तथा PS , $\angle QPR$ का समद्विभाजक है, तब QR की लम्बाई क्या होगी?

A. 3 सेमी

B. 5 सेमी

C. 7 सेमी

D. 9 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी त्रिभुज के कोणों का अनुपात 3: 6:7 है, तब वह त्रिभुज है

- A. न्यून कोण त्रिभुज
- B. समकोण त्रिभुज
- C. अधिक कोण त्रिभुज
- D. समबाहु त्रिभुज

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि α तथा β समीकरण $x^2 - 11x + 24 = 0$ के मूल हैं, तब वह समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके मूल $(\alpha + 2)$ तथा $(\beta + 2)$ हैं।

A. $x^2 + 15x + 24 = 0$

B. $x^2 - 15x + 24 = 0$

C. $x^2 + 15x - 50 = 0$

D. $x^2 - 15x + 50 = 0$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. यदि $\frac{a}{b} - \frac{b}{a} = \frac{x}{y}$ तथा $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = x - y$ है,

तब x का मान क्या होगा?

A. $\frac{a + b}{a}$

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

C. $\frac{a - b}{a}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = -1$ ($x, y \neq 0$) है, तो $x^3 - y^3$

का मान है:

A. 1

B. -1

C. 0

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $x = \sqrt{\frac{\sqrt{5} + 1}{\sqrt{5} - 1}}$ है, तब $x^2 - x - 1$ बराबर

है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 5

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि बहुपद

$$P(x) = x^4 - 2x^3 + 3x^2 - ax + 3a - 7$$
 को $(x$

$+ 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल 19 प्राप्त होता है, तब a

का मान ज्ञात कीजिए।

A. 6

B. 5

C. 7

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $x + 1$ बहुपद $2x^2 + kx$ का एक गुणनखण्ड है, तब k का मान ज्ञात कीजिए।

A. -3

B. 4

C. 2

D. – 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. धातु के एक बक्से की माप 20 सेमी \times 12 सेमी \times 5 सेमी है। धातु की मोटाई 1 सेमी है, तब बक्से को बनाने में अभीष्ट धातु का आयतन ज्ञात कीजिए।

A. 550 ³

B. 656 ³

C. 660³

D. 475³

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $x + 2a$ बहुपद

$x^5 - 4a^2x^3 + 2x + 2a + 3$ का एक गुणनखंड है, तो

a ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{5}{2}$

C. $\frac{7}{2}$

D. $\frac{9}{2}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि A समस्त समबहुभुजों का समुच्चय हो एवं B समस्त चतुर्भुजों का समुच्चय हो, तब $A \cap B$ समुच्चय होगा समस्त

A. वर्गों का

B. आयतों का

C. समचतुर्भुजों का

D. समान्तर चतुर्भुजों का

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि बिन्दु $P(x, y)$ की $A(a, 0)$ से दूरी $a + x$ है, तब

$$y^2 =$$

A. $2ax$

B. $4ax$

C. $6ax$

D. $8ax$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. एक प्रिज्म तथा पिरामिड का समान आधार तथा समान ऊँचाई है, तब प्रिज्म तथा पिरामिड के आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 1 : 1

B. 1 : 3

C. 3 : 1

D. ज्ञात नहीं कर सकते

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

25. ABC एक त्रिभुज है जहाँ,

$BC = 2AB$, $\angle B = 30^\circ$ तथा $\angle A = 90^\circ$ है, तब

भुजा AC का परिमाण है

A. $\frac{2BC}{3}$

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

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

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

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. ΔABC एक समकोण त्रिभुज है, जहाँ

$\angle ABC = 90^\circ$ है। यदि $AC = 2\sqrt{5}$ तथा $AB - BC =$

2 है, तब $\cos^2 A - \sin^2 C$ का मान होगा

A. $\frac{1}{\sqrt{5}}$

B. $\sqrt{5}$

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

D. $\frac{3}{5}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. यदि $x+y=2$ है, तब $\cos^2 x + \cos^2 y + \cos^2 z$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $1+2\sin x \sin y \sin z$

B. $1-2\sin x \sin y \sin z$

C. $1+2\cos x \cos y \cos z$

D. $1-2\cos x \cos y \cos z$

Answer: C



उत्तर देखें

28. दो खम्बो की ऊँचाई 6 मीटर तथा 11 मीटर है और समतल जमीन पर ऊर्ध्वाधर खड़े है | यदि उनके पादो के बीच

की दूरी 12 मीटर है तो उनके शिरो के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए |

A. 13 मी

B. 17 मी

C. 18 मी

D. 23 मी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. एक मीनार धरातल पर ऊर्ध्वाधर खड़ी है। धरातल पर स्थित किसी बिन्दु, जोकि मीनार के पाद से 30 मी दूरी पर स्थित है, से मीनार का उन्नयन कोण 45° पाया गया है, तब मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 30 मी

B. 45 मी

C. 40 मी

D. 35 मी

Answer: A



वीडियो रत्न देखें

30. यदि $(1 + \tan A)(1 + \tan B) = 2$ है, तब $(A + B)$ बराबर है

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

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

C. $\frac{\pi}{4}$

D. $\frac{\pi}{6}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

31. $(\tan 1^\circ \cdot \tan 2^\circ \cdot \tan 3^\circ \dots \tan 89^\circ)$ का मान है

A. अपरिभाषित

B. 0

C. 1

D. 89

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. व्यंजक $\frac{\tan 57^\circ + \cot 37^\circ}{\tan 33^\circ + \cot 53^\circ}$ का मान है

A. $\tan 33^\circ \cot 57^\circ$

B. $\tan 57^\circ \cot 37^\circ$

C. $\tan 33^\circ \cot 53^\circ$

D. $\tan 53^\circ \cot 37^\circ$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33.

$$\cot 18^\circ \left[\cot 72^\circ \cos^2 22^\circ + \frac{1}{\tan 72^\circ \sec^2 68^\circ} \right]$$

का संख्यात्मक मान है

A. 1

B. $\sqrt{2}$

C. 3

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

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $\sin \theta + \cos \theta = 1$, हो, $\sin \theta \cdot \cos \theta =$ तो
..... होगा ।

A. 2

B. 0

C. 1

D. $1/2$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. जसलीन वर्ष के प्रथम सप्ताह में ₹5 की बचत करती है तथा प्रत्येक सप्ताह में ₹ 1.76 की वृद्धि करती है, तब कौन-से सप्ताह में उसकी बचत ₹ 20.75 हो जाएगी?

A. 10 वें

B. 9 वें

C. 11 वें

D. 12 वें

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. यदि α β समीकरण $8x^2 - 3x + 27 = 0$ के मूल हैं, तब $\left(\frac{\alpha^2}{\beta}\right)^{1/3} + \left(\frac{\beta^2}{\alpha}\right)^{1/3}$ का मान ज्ञात कीजिए।

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

B. $\frac{1}{4}$

C. $\frac{7}{2}$

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

37.

समीकरण

$$\sqrt{x^2 - x + 1} + \frac{1}{\sqrt{x^2 - x + 1}} = 2 - x^2 \quad \text{के}$$

हलों की संख्या होगी

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

38. रमन तथा गगन की आयों का अनुपात 4: 3 तथा उनकी व्ययों का अनुपात 3:2 है। यदि प्रत्येक व्यक्ति ₹ 2500 बचाता है, तब रमन की आय ज्ञात कीजिए।

A. ₹ 9000

B. ₹ 7000

C. ₹ 10000

D. ₹ 8000

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $x = \sqrt{8 + \sqrt{8 + \sqrt{8...}}}$ तथा
 $y = \sqrt{8 - \sqrt{8 - \sqrt{8...}}}$ है, तब x तथा y है

 वीडियो उत्तर देखें

40. $\frac{2}{3}$ एक परिमेय संख्या $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ जहाँ है

- A. एक परिमेय संख्या
- B. एक अपरिमेय संख्या
- C. कोई संख्या नहीं
- D. एक प्राकृतिक आवर्ती संख्या

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. मुकेश एक रेडियो र 945 में खरीदता है, जिसमें वाणिज्य कर भी सम्मिलित है। यदि रेडियो की लागत मूल्य र 900 है, तब वाणिज्य कर की दर है

A. 0.1

B. 0.05

C. 0.07

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि $\log_{20}xy = 1$, $\log_3(x + y) = 2$ हो, तो

$\log_{10}(x^2y)$ है।

A. 2.1

B. 10

C. 5

D. 15

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि 10, 12, 18, 13, P और 17 का माध्य 15 है, तो P का मान ज्ञात कीजिए।

A. 20

B. 10

C. 5

D. 15

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. पाँच संख्याओं का माध्य 30 है। यदि एक संख्या को निकाल दिया जाता है, तो उनका माध्य 28 हो जाता है, निकाली गई संख्या होगी

A. 28

B. 30

C. 35

D. 38

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. माना x_1, x_2, \dots, x_n का माध्य \bar{x} है, तब $a \neq 0$ के लिए

$ax_1, ax_2, \dots, ax_n, \frac{x_1}{a}, \frac{x_2}{a}, \dots, \frac{x_n}{a}$ का माध्य है

-

A. $\left(a + \frac{1}{a}\right)\bar{x}$

B. $\left(a + \frac{1}{a}\right)\frac{\bar{x}}{2}$

C. $\left(a + \frac{1}{a}\right)\frac{\bar{x}}{n}$

D. $\frac{\left(a + \frac{1}{a}\right)\bar{x}}{2n}$

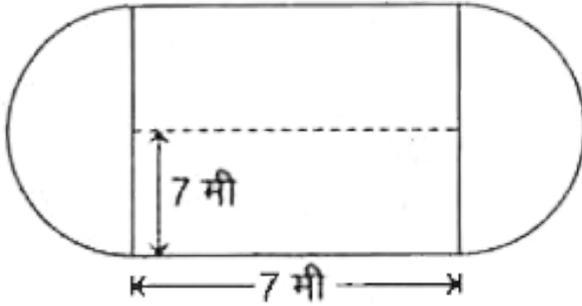
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. दूध का एक टैंक जिसकी विमाएँ निम्नवत् हैं, को दूध बूथ पर दूध के वितरण हेतु उपयोग में लिया जाता है यदि 50 टैंक प्रतिदिन उपयोग के लिए जाते हैं, तब बूथ पर दूध की खपत

ज्ञात कीजिए।



A. 185766.66^3

B. 105775.66^3

C. 155766.66^3

D. 125766.66^3

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

47. माना A और B दो घटनायें इस प्रकार हैं कि $P(A) = 0.3$ और $P(A \cup B) = 0.8$ है। यदि A और B स्वतंत्र घटनायें हैं तब $P(B) = \dots\dots$

A. $\frac{2}{3}$

B. $\frac{3}{8}$

C. $\frac{5}{7}$

D. $\frac{4}{7}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. यदि $a^2 + b^2 = 7ab$ हो तो $\log \frac{a+b}{3}$ का मान है

A. $\frac{1}{2}(\log a - \log b)$

B. $\frac{1}{2}(\log a + \log b)$

C. $\log a - \log b$

D. $\log a + \log b$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि $\log_4 \log_3 \log_2 x = 0$ है, तो x का मान है

A. 24

B. 8

C. 64

D. 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

50. $0.007 + 0.\overline{7} + 17.\overline{83} + 310.0\overline{2}$ का मान क्या होगा?

A. 327.86638

B. 328.644

C. 327.86683

D. $327.866\overline{8}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें