



MATHS

BOOKS - AGRAWAL EXAM CART

JHARKHAND

प्रैक्टिस सेट - 9

भाग 1 गणित

1. A, B तथा C किसी काम को 2 घण्टे में कर सकते हैं। यदि अकेला उस काम को 6 घण्टे में तथा B उसे 5 घण्टे में पूरा

करता हो, तब C को उस काम को पूरा करने में कितने घण्टे लगेंगे ?

A. $5\frac{1}{2}$ घण्टे

B. $7\frac{1}{2}$ घण्टे

C. 9 घण्टे

D. $4\frac{1}{2}$ घण्टे

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. धरातल स्तर पर खड़ी एक मीनार की छाया जब सूर्य के उन्नयन कोण के 45° से 30° होने पर 40 मी ज्यादा पाई गई तब मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

A. 644 मी

B. 66.644 मी

C. 54.644 मी

D. 76.644 मी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. व्यंजक $8(x^5 - x^3 + x)$ तथा $28(x^6 + 1)$ का म.स. क्या है?

A. $4(x^4 - x^2 + 1)$

B. $x^3 - x + 4x^2$

C. $x^3 - x + 3x^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि द्विघात समीकरण $7x^2 - 50x + k = 0$ का एक मूल 7 है तब k का मान क्या होगा ?

A. 7

B. 1

C. $\frac{50}{7}$

D. $\frac{7}{50}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि घन की प्रत्येक भुजा में 90 % का हास हो जाए, तो पृष्ठीय क्षेत्रफल में हास प्रतिशत होगा -

A. 40 %

B. 38.4 %

C. 35 %

D. 34.39 %

Answer: D



उत्तर देखें

6. 4 वर्षों में Rs. 6,000 मिश्रधन Rs. 8,000 हो जाता है तब कितने समय में Rs. 525 का मूलधन Rs. 700 हो जाएगा, यदि ब्याज की दर समान हो ?

A. 2 वर्ष

B. 3 वर्ष

C. 4 वर्ष

D. 5 वर्ष

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. 6 घण्टियाँ एक साथ बजती हैं तथा उनके बजने का अंतराल क्रमशः 2,4,6,8,10 तथा 12 सेकण्ड है। 1 घण्टे में, वे घण्टियाँ एकसाथ कितनी बार बजेंगी ?

A. 16

B. 32

C. 21

D. 31

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि $a = 2 + \sqrt{3}$ है तब $\left(a - \frac{1}{a}\right)^3$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $28\sqrt{3}$

B. $24\sqrt{3}$

C. $26\sqrt{3}$

D. $22\sqrt{3}$

Answer: B



उत्तर देखें

9. यदि $\sec \theta + \tan \theta = p$ है तब $\cos \theta$ बराबर है -

A. $\frac{p^2 + 1}{p^2 - 1}$

B. $\frac{p^2 - 1}{(p + 1)^2}$

C. $\frac{2p}{p^2 + 1}$

D. $\frac{4p^2}{(p^2 + 1)^2}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि OXY ताल में बिंदु (x,y) बिंदुओं $(-1,1)$ तथा $(4,3)$ से समदूरस्थ है , तब -

A. $10x + 4y = 23$

B. $6x + 4y = 23$

C. $-x + y = 7$

D. $4x + 3y = 0$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. दि $3 \log_8 x = 2$ है तब x का मान होगा -

A. 4

B. 8

C. 3

D. 10

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित प्रेक्षणों को बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया गया है यदि इन प्रेक्षणों की माधिका 63 है, तब x का मान ज्ञात कीजिए।

29,32,48,50, x , $x+2$,72,78,84,95

A. 26

B. 62

C. 27

D. 72

Answer: B



वीडियो रत्न देखें

13. यदि $\tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3}$ है, तब

$\tan 15^\circ \cot 75^\circ + \tan 75^\circ \cot 15^\circ$ का मान होगा -

A. 14

B. 12

C. 10

D. 8

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि समष्टीय समुच्चय

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}, B = \{6, 7, 8\}$$

तथा $A \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ तो समुच्चय

$(A \cup B \cup C)$ होगा -

A. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

B. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

C. $\{1, 2, 3\}$

D. $\{9\}$

Answer: D

15. यदि $2x^{1/3} + 2x^{-1/3} = 5$ है तब $x^{1/3}$ बराबर होगा -

A. 1 या -1

B. 2 या $\frac{1}{2}$

C. 8 या $\frac{1}{8}$

D. 3 या $\frac{1}{3}$

Answer: B

16. Rs. 1250 का 4% वार्षिक दर से 2 वर्ष का चक्रवृद्धि ब्याज व साधारण ब्याज में अन्तर क्या होगा ?

A. Rs. 3

B. Rs. 4

C. Rs. 2

D. Rs. 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. रेखाओं $5x + 7y - 3 = 0$ तथा

$7x - 5y + 7 = 0$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

A. 60°

B. 90°

C. 45°

D. 30°

Answer: B



उत्तर देखें

18. यदि किसी समान्तर श्रेणी का 10वाँ पद 52 तथा 16वाँ पद 82 हो तब इसका 32वाँ पद ज्ञात कीजिए।

A. 81

B. 91

C. 162

D. 182

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $n = 50$, $\Sigma x = 250$ तथा $\Sigma x^2 = 2500$ हो,

तो मानक विचलन है -

A. 5

B. $\sqrt{5}$

C. 25

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

20. तरुण तथा वरुण की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 3 : 7 है। 4 वर्ष पश्चात, वरुण की आयु 39 वर्ष हो जाएगी, तब 4 वर्ष पहले तरुण की आयु क्या होगी ?

A. 12 वर्ष

B. 13 वर्ष

C. 19 वर्ष

D. 11 वर्ष

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. एक पेन्सिल की अधिकतम लम्बाई क्या होगी, जिसे आयताकार बॉक्स जिसकी विमाएँ 8 सेमी \times 2 सेमी में रखा जा सके ?

A. $2\sqrt{13}$ सेमी

B. $2\sqrt{14}$ सेमी

C. $2\sqrt{26}$ सेमी

D. $10\sqrt{2}$ सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $a^x = b^y = c^z$ तथा $abc = 1$ है तब

$xy + yz + zx$ का मान क्या होगा ?

A. 1

B. 3

C. 0

D. 5

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. दो संख्याएँ 4: 7 के अनुपात में हैं। यदि प्रत्येक संख्या में से 5 घटा दिया जाए, तब अनुपात 1: 2 हो जाता है तब बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 15

B. 40

C. 20

D. 35

Answer: D

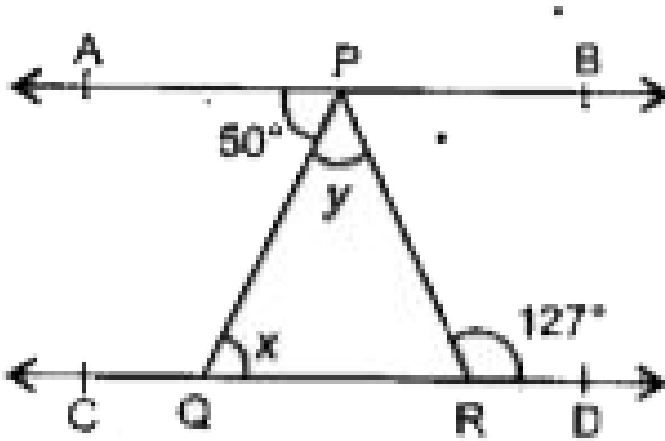


वीडियो उत्तर देखें

24. दी गई आकृति में यदि

$AB \parallel CD$, $\angle APQ = 50^\circ$ तथा

$\angle PRD = 127^\circ$ है तब x और y के मान ज्ञात कीजिए।



A. 50° , 127°

B. 50° , 77°

C. 50° , 87°

D. 50° , 97°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $\sin \theta + \cos \theta = \sqrt{2}$ है तब θ का मान ज्ञात कीजिए।

A. 45°

B. 60°

C. 30°

D. 90°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. $\log_{10}(x + 1) - \log_{10}(x - 1) = 1$ में x का मान है -

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

B. ± 3

C. $\frac{9}{11}$

D. $\frac{11}{9}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. 5.2 सेमी त्रिज्या के वृत्त त्रिज्यखण्ड का परिमाण 16.4 सेमी है तब त्रिज्यखण्ड का क्षेत्रफल क्या होगा ?

A. 14.6 ²

B. 15.6 ²

C. 16.6 ²

D. 12.6 ²

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

28. गणित के एक प्रश्न - पत्र के छात्रों के प्राप्त अंको की बारम्बारता का वितरण नीचे दिया गया है -

वर्ग अन्तराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	5	6	9	12	4

अंको की माधिका है -

A. 27.7

B. 25

C. 17.3

D. 9

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $\alpha = \frac{x}{x+y}$ तथा $b = \frac{y}{x-y}$ है तब

$\frac{ab}{a+b}$ बराबर होगा -

A. $\frac{xy}{x^2 + y^2}$

B. $\frac{x^2 + y^2}{xy}$

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

D. $\left(\frac{x}{x + y}\right)^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. एक पहिया 44 किमी की दूरी तय करने में 4000

चक्कर लगाता है तब पहिये की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

A. 15 मी

B. 27 मी

C. 25 मी

D. 1.75 मी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. समीकरण $y^{2/3} - 2y^{1/3} = 15$ का हल है -

A. 25, 27

B. 27, -125

C. 125, -27

D. 25, – 27

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. 15 मी. ऊँचे नदी के पुल से एक नाव का अवनमन कोण 45° है। यदि नाव 6 किमी/घण्टा की चाल से आ रही है, तो नाव पुल के नीचे पहुँच जाएगी-

A. 9 सेकण्ड

B. 12 सेकण्ड

C. 10 सेकण्ड

D. 6 सेकण्ड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. द्विघात समीकरण $mx^2 + 3x + 2 = 0$ में x के मान

2 या $-\frac{1}{2}$ में से किसी एक के लिए m का मान होगा -

A. 1

B. -2

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

D. -1

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

34. व्यंजक $\frac{9}{x^2} + 4y^2$ में क्या जोड़ना होगा जिससे यह पूर्ण वर्ग बन जाए ?

A. $\frac{12x}{y}$

B. $\frac{6y}{x}$

C. $\frac{12y}{x}$

D. $\frac{6x}{y}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $3 \log x + 2 \log y - 2 = 0$, तो $x^3 \cdot y^2$ का

मान होगा -

A. 40

B. 25

C. 10

D. 100

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

36. एक वृत्त के व्यास के सिरे के निर्देशांक $(-2, 10)$

तथा $(12, -4)$ है तो वृत्त के केन्द्र के निर्देशांक होंगे -

A. $(5,3)$

B. $(10,6)$

C. (14,6)

D. (3,6)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. अनुपात जिसमे बिन्दु (8,5) और (- 3, - 7) से खींचा गया रेखाखण्ड x-अक्ष से विभाजित होगा -

A. 5 : 7

B. 3 : 4

C. 6: 5

D. 8: 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. दी गई समीकरण

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

के मूल समान होंगे, यदि -

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

$$B. a^3 + b^3 + c^3 = 0$$

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. 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

40. यदि चीनी का मूल्य Rs. 15 प्रति किग्रा है पहले चीनी के मूल्य में 20 % वृद्धि की जाती है तथा फिर 20 % घटा दी

जाती है तो चीनी के मूल्य में कितने प्रतिशत की कमी या वृद्धि हुई ?

A. 6 % (वृद्धि)

B. 4 % (कमी)

C. 5 % (वृद्धि)

D. 10 % (कमी)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. 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 रज्जर देखें

42. k के किस मान के लिए $x^8 + kx^3 - 2x + 1$ का एक गुणनखण्ड $(x + 1)$ है ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

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

$2x \sec \theta - y \operatorname{cosec} \theta = 3$ 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

44. $\frac{\cos 18^\circ + \sin 18^\circ}{\cos 18^\circ - \sin 18^\circ}$ का मान ज्ञात कीजिए -

A. $\tan 18^\circ$

B. $\sec 63^\circ$

C. $\cos 18^\circ$

D. $\tan 63^\circ$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. उस रेखा का समीकरण, जो बिन्दु $(a \cos^3 \theta, a \sin^3 \theta)$ से होकर जाती है तथा $x \sec \theta + y \operatorname{cosec} \theta = a$ पर लम्ब है, होगा -

A. $x \cos \theta + y \sin \theta = a \sin 2\theta$

B. $x \sin \theta + y \cos \theta = a \cos 2\theta$

C. $x \sin \theta - y \cos \theta = a \sin 2\theta$

D. $x \cos \theta - y \sin \theta = a \cos 2\theta$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

46. दो नल किसी टैंक को क्रमशः 60 मिनट व 75 मिनट में भर सकते हैं। एक तीसरा नल टैंक को खाली करता है यदि तीनों नल एकसाथ खोल दिए जाएँ, तब टैंक 50 मिनट में भर जाता है जितने समय में तीसरा नल टैंक को खाली कर सकता है वह समय है -

A. 100 मिनट

B. 80 मिनट

C. 120 मिनट

D. 150 मिनट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. 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



48. एक कक्षा के 15 बालकों के वजन नीचे दी गई सारणी के अनुसार

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. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. 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

50. 20 गेंद क्रम से संख्यांकित करके एक बैग में रखी गई है 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