doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

टेस्ट पेपर

बहुविकल्प प्रश्न

1. एक 45 व्यक्तियों के समूह में 22 व्यक्ति केवल हिन्दी बोल सकते हैं और 12 व्यक्ति केवल अंग्रेजी बोल सकते हैं। ऐसे

व्यक्तियों की संख्या क्या है जो हिन्दी और अंग्रेजी दोनों बोल सकते हैं?

A. 24

B. 11

C. 33

D. 34

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. $\sqrt[6]{x^{12}}$ का मान है

A. x^2

B. $\left(\sqrt{x^6}\right)^{12}$

C. $\sqrt{x^{7/2}}$

D. $\left(\sqrt{x^{12}}\right)^{6}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि x और y दो बीजीय व्यंजकों का महत्तम समापवर्तक H है, तो $x \pm y$ का महत्तम समापवर्तक है

A. H^2

B. $2H$

C. H

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि $x = 2, y = 3, 2 = 4$ हो, तो $x + y$ एवं y + z का वर्गानुपात है

A. $\frac{25}{49}$

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

C. $\frac{6}{7}$

D. $\frac{125}{343}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि समीकरण $x^2 + 3x + 2 = 0$ का एक मूल -2 है, तो उसका दूसरा मूल होगा

A. 1

B. 2

C. -2

D. -1

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

6. एक वृत्त की त्रिज्या में 1 सेमी की वृद्धि की गई, तो नई परिधि एवं नये व्यास का अनुपात होगा

A. $(\pi + 1) : 1$

B. $\pi : 1$

C. $(\pi + 2) : 1$

D. $1 : \pi$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. एक शंकु के आधार की परिधि 44 सेमी एवं तिर्यक ऊँचाई 25 सेमी है। शंकु का आयतन है | $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

A. 3650^{3}

B. 1232^{3}

C. 1835^{3}

D. 1530^{3}

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

8. एक रोलर का व्यास 70 सेमी एवं लम्बाई 2 मी है। 50 चक्करों में रोलर मैदान का क्षेत्रफल पूरा करेगा

A. 120 वर्ग मी

B. 230 वर्ग मी

C. 220 वर्ग मी

D. 260 वर्ग मी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

9. यदि एक गोले की त्रिज्या 100% बढ़ा दी जाए, तो उसके सम्पूर्ण पृष्ठ में वृद्धि होगी

A. $300\ \%$

B. $350\ \%$

C. $200\ \%$

D. $150\ \%$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. $\sin^4 A - \cos^4 A + 2\cos^2 A$ बराबर है

A. $\cos^2 A$

B. $\sin^2 A$

C. 1

D. -1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

11. यदि $\sec\theta + \tan\theta = 2 - \sqrt{3}$ हो, तो $(\sec\theta - \tan\theta)$ बराबर है

A. $2 - \sqrt{3}$

B. $2 + \sqrt{3}$

C. 1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

12. आँधी के कारण टूटे पेड़ का ऊपरी किनारा जमीन के तल के साथ 30° का कोण बनाता है तथा पेड़ के पाद से 15 मी की दूरी पर ऊपरी किनारा जमीन को छूता है। पेड़ की मूल ऊँचाई (मी में) है

A. $15\sqrt{2}$

B. $15\sqrt{3}$

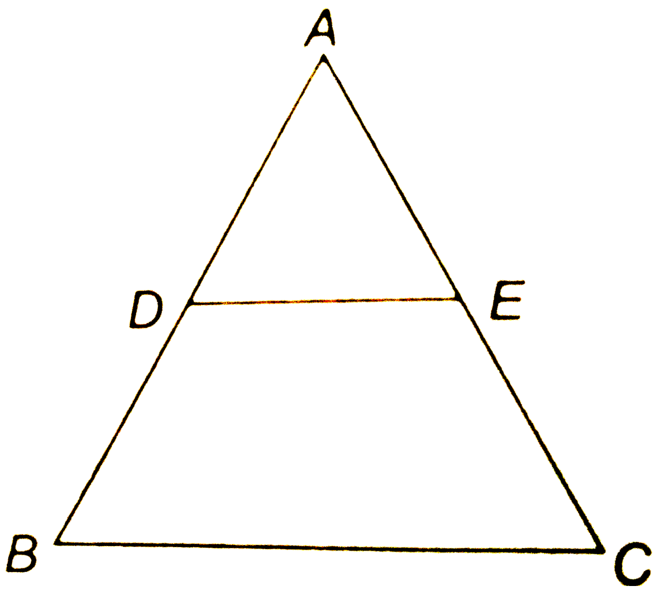
C. $30\sqrt{3}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

13. दिए चित्र में, DE||BC और $\frac{AD}{DB} = \frac{2}{3}$ है यदि AE=3.7 सेमी , तो EC ज्ञात कीजिये



A. 5.65 सेमी

B. 5.85 सेमी

C. 5.55 सेमी

D. 6.75 सेमी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

14. समलम्ब चतुर्भुज ABCD में भुजाएँ AB तथा DC समान्तर हैं और AB = 2DC और उसके विकर्ण बिन्दु0 पर मिलते हैं, तो त्रिभुज OAB तथा OCD के क्षेत्रफलों का अनुपात है।

A. $3:1$

B. $2:1$

C. $4:1$

D. $1:4$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

15. यदि बिन्दु O केन्द्र हो और ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज हो, जैसा कि चित्र में दिखाया गया है और $\angle AOC = 80^\circ$ हो, तो $\angle ABC$ बराबर है

A. 100°

B. 125°

C. 140°

D. 130°

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

16. किसी श्रेणी में पदों की संख्या 8 है और इसे क्रम में लिखने पर चौथा पद 22 है तथा पाँचवाँ पद 26 है, तो माध्यिका का मान है

A. 22

B. 24

C. 26

D. 32

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

17. $a^2(b-c)+b^2(c-a)+c^2(a-b)$ का एक गुणनखण्ड है

A. $a + b$

B. $a - b$

C. $b - c$

D. $c - a$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

18. $\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{48}$ बराबर है

A. $8\sqrt{5}$

B. $3\sqrt{3}$

C. $6\sqrt{6}$

D. $5\sqrt{6}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

19. $A \cup B = A \cap B$ यदि

A. A एक शून्य समुच्चय है

B. B एक शून्य समुच्चय है

C. A तथा B दोनों शून्य समुच्चय हैं

D. A तथा B दोनों शून्य समुच्चय नहीं हैं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

20. समीकरणों $x + y = xy = 3(x - y)$ का हल है

A. $x = 3, y = \frac{3}{2}$

B. $x = \frac{3}{2}, y = 3$

C. $x = 4, y = \frac{5}{2}$

D. $x = 1, y = \frac{1}{2}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

21. परिमेय व्यंजक $\frac{p(x)}{q(x)}, q(x) \neq 0, p(x) \neq 0$ का गुणात्मक तत्समक है

A. $\frac{p(x)}{q(x)}$

B. 0

C. $\frac{q(x)}{p(x)}$

D. 1

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

22. यदि एक ही राशि बड़ी असमता वाले अनुपात के दोनों पदों में जोड़ दी जाए, तो अनुपात

A. कम हो जाता है

B. बढ़ जाता है

C. पर कोई असर नहीं होता

D. वर्गानुपात हो जाता है

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ के मूल a एवं β हैं तथा $a^2 + \beta^2 = 5$ हो, तो a का मान होगा

A. ± 2

B. ± 1

C. 0

D. $\pm \frac{1}{4}$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

24. एक वृत्त और वर्ग के परिमाप समान हैं, तब

A. वृत्त का क्षेत्रफल बड़ा है

B. वर्ग का क्षेत्रफल बड़ा है

C. वर्ग का क्षेत्रफल, वृत्त के क्षेत्रफल का $\frac{1}{\pi}$ गुना है

D. उनके क्षेत्रफल समान हैं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

25. एक शंक्वाकार तम्बू में 65π वर्ग मी कपड़ा लगा है तथा इसकी तिर्यक ऊँचाई 13 मी है, तो त्रिज्या होगी

A. 3 मी

B. 4 मी

C. 5 मी

D. 10 मी

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

26. 14 मी व्यास का 20 मी गहरा एक कुआँ खोदा गया है जिससे निकली मिट्टी को फैलाकर 22×14 मी का एक चबूतरा बनाया गया है। चबूतरे की ऊँचाई है $\left(\pi = \frac{22}{7}\right)$

A. 8 मी

B. 10 मी

C. 14 मी

D. 18 मी

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

27. एक गोला अपने ही व्यास वाले एक बेलन में जिसकी ऊँचाई 2r (r गोले की त्रिज्या है) है, रखा गया है, तो बेलन में खाली स्थान है।

A. $\frac{3}{4}\pi r^3$

B. $\frac{1}{3}\pi r^3$

C. πr^3

D. $\frac{2}{3}\pi r^3$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

28. पानी के जहाज के ऊपरी भाग पर एक व्यक्ति जल सतह से 15 मी की ऊँचाई पर है। वह एक पहाड़ी की चोटी का उन्नयन कोण 45° देखता है तथा पहाड़ी के आधार, जो जल स्तर पर है, का अवनमन कोण 30° देखता है। जल स्तर से पहाड़ी की ऊँचाई है

A. $15(\sqrt{3}+1)$ मी

B. $15(\sqrt{3}-1)$ मी

C. $25\sqrt{3}$ मी

D. $30\sqrt{3}$ मी

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $a=\cos\alpha+\sin\alpha$ तथा $b=\cos\alpha-\sin\alpha$ हो, तो $\frac{a^2-b^2}{2ab}$ का मान होगा

A. $\cot 2\alpha$

B. $\sec 2\alpha$

C. $\operatorname{cosec} 2\alpha$

D. $\tan 2\alpha$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

30. $\cos 22\frac{1^{\circ}}{2}$ का मान बराबर है

A. $\sqrt{\frac{\left(1+\sqrt{2}\right)}{2\sqrt{2}}}$

B. $\sqrt{\frac{\left(1-\sqrt{2}\right)}{2\sqrt{2}}}$

C. $\sqrt{\frac{\left(1+\sqrt{2}\right)}{2}}$

D. $\sqrt{\frac{\left(1-\sqrt{2}\right)}{2}}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

31. $\frac{1-\tan A}{1+\tan A}$ बराबर है

A. $\tan(45^\circ - A)$

B. $\cot(45^\circ - A)$

C. $\tan A$

D. $\cot A$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

32. यदि किसी त्रिभुज की भुजाएँ 6 सेमी, 8 सेमी एवं 10 सेमी हैं, तो वह त्रिभुज होगा

A. अधिककोण

B. न्यूनकोण

C. समद्विबाहु

D. समकोण

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

33. एक वृत्त की जीवा AB पर केन्द्र O से डाला गया लम्ब OC है, तब

A. $\dfrac{AC}{AB} > 1$

B. $\dfrac{AC}{AC} < 1$

C. $\dfrac{AC}{AB} = 1$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

34. जीवन मूल्य सूचकांक इंगित नहीं करता है.

A. रहन-सहन का स्तर

B. निवासियों का स्वभाव

C. समाज का आमाप

D. क्षेत्र का भूगोल

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

35. 10 वर्ष पहले A की आयु B की आयु की तीन गुनी थी एवं 15 वर्ष बाद A की आयु B की आयु की दोगुनी हो जाएगी। A एवं B की वर्तमान आयु है

A. A 85 वर्ष, B 35 वर्ष

B. A 80 वर्ष, B 40 वर्ष

C. 490 वर्ष, B 45 वर्ष

D. A 100 वर्ष, B75 वर्ष

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

36. समीकरण 3x +2y=8, 3x-2y= 8 के हलों की संख्या है

A. एक

B. दो

C. अनन्त

D. कोई हल नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

37. दो व्यंजकों का महत्तम समापवर्तक (x + 3) तथा लघुत्तम समापवर्त्य $x^3 - 7x + 6$ है। यदि उन व्यंजकों में से एक $x^2 + 2x - 3$ हो, तो दूसरा व्यंजक है

A. $x^2 - x + 6$

B. $x^2 + x + 6$

C. $x^2 + x - 6$

D. $x^2 - x - 6$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि n, 1 से बड़ी पूर्ण संख्या है, तब $n^2(n^2 - 1)$ हमेशा विभाज्य है

A. 8 तथा 12 से

B. 24 से

C. 6 से

D. 14 एवं 28 से

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $x^6 - 2x^3 = -1$ हो, तो $\frac{x^4+1}{x^2}$ का मान होगा।

A. 2

B. -2

C. 1

D. 0

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

40. यदि a व c इस प्रकार है कि द्विघात समीकरण $ax^2 - 7x + c = 0$ के मूलों का योग तथा उनका गुणनफल भी $\frac{21}{2}$ है, तो a व c क्रमशः हैं

A. $7, \frac{3}{2}$

B. $7, \frac{2}{3}$

C. $7, \frac{2}{3}$

D. $\frac{3}{2}, 7$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $f(x) = \frac{2x+5}{x^2+x+5}$ हो, तो $f(f(-1))$ का मान है

A. $\frac{149}{155}$

B. $\frac{155}{147}$

C. $\frac{155}{149}$

D. $\frac{147}{155}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

42. $\frac{\sin 75^\circ - \sin 15^\circ}{\cos 75^\circ + \cos 15^\circ}$ का मान है

A. $\sqrt{6}$

B. $\sqrt{3}$

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

D. $-\sqrt{3}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

43. दो खम्भे जिनकी ऊँचाइयाँ क्रमशः a मी एवं b मी हैं, कुछ दूरी पर स्थित हैं। प्रत्येक खम्भे के सिरे को दूसरे खम्भे के आधार से मिलाने वाली रेखा के प्रतिच्छेदन बिन्दु की ऊँचाई होगी।

A. $\frac{1}{a+b}$

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

C. $\frac{a+b}{2ab}$

D. $\frac{ab}{a+b}$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

44. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें AB = AC है। AB पर एक बिन्दु L तथा AC पर एक बिन्दु M इस प्रकार है कि

BC, CL, LM तथा AM बराबर हैं, तो कोण A का कोण B में अनुपात होगा

A. $1:2$

B. $1:4$

C. $1:3$

D. $1:1$

Answer: C

उत्तर देखें

45. ABC एक वृत्त का व्यास है तथा इसकी जीवा BC त्रिज्या के समान है, A तथा C से बनाए गए स्पर्शी एक-दूसरे से X पर मिलते हैं, त्रिभुज ACX है

A. समद्विबाहु

B. विषमबाहु

C. समबाहु

D. समद्विबाहु तथा समकोणिक

Answer: C

उत्तर देखें

46. एक गोदाम की लम्बाई, चौड़ाई तथा ऊँचाई क्रमश: 15, 8 व 10 मी है। यह 1200 बोरे अनाज रखने के लिए प्रयुक्त होता है। यदि गोदाम की सभी विमाओं को दोगुना कर दिया जाए, तो इसमें रखे जा सकने वाले बोरों की अधिकतम संख्या होगी ।

A. 2400

B. 9600

C. 4800

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें