

MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

2017

प्रश्न

1. द्विघात समीकरण $2x^2 - 4x + 3 = 0$ का विवेचक होगा -

A. -4

B. 0

C. -8

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में कौन सा परिमेय है ?

A. π

B. $\sqrt{7}$

C. $\sqrt{\frac{16}{25}}$

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि किसी द्विघात बहुपद $x^2 - 2x + 5 = 0$ के मूल

α, β हो, तो $\alpha + \beta$ का मान होगा -

A. -2

B. 2

C. 5

D. -5

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि AB का प्रथम पद a और सार्वअंतर d हो, तो n वां पद

निम्नलिखित में कौन होगा ?

A. $a + (n - 2)d$

B. $a + (n - 1)d$

C. $a + nd$

D. $a - (n - 1)d$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. दो समरूप त्रिभुजों के भुजाएं 4: 9 के अनुपात में हैं, इन त्रिभुजों के क्षेत्रफल का अनुपात है -

A. 2: 3

B. 4 : 9

C. 16 : 81

D. 81 : 16

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. किसी वृत्त के बाह्य बिंदु P से स्पर्श रेखाएं PA एवं PB

खींची गयी है। यदि $PA = 8 \text{ cm}$ तो PB की लम्बाई होगी -

A. 4 cm

B. 16 cm

C. 12 cm

D. 8 cm

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

$7.1 + \tan^2 \theta$ बराबर है -

A. $\sec^2 \theta$

B. $\operatorname{cosec}^2 \theta$

C. $\sin^2 \theta$

D. $\sec \theta$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. एक सिक्का को उछालने पर एक चित्त आने की प्रायिकता होगी -

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

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

C. $1/2$

D. $4/3$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. 2, 5, 7, 3, 3, 6 का बहुलक होगा -

A. 2

B. 3

C. 5

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. बिंदु $(-1, 3)$ तथा $(-5, 7)$ के बीच की दूरी होगी -

A. $4\sqrt{2}$ इकाई

B. $3\sqrt{3}$ इकाई

C. 4 इकाई

D. 3 इकाई

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

11. सबसे छोटी अभाज्य संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. y - अक्ष पर स्थित किसी बिंदु का x नियामक
होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक रैखिक समीकरण युग्म जिसका कोई हल नहीं होता है , रैखिक समीकरणों का का युग्म कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें

14. $\cos(90 - \theta) = \dots\dots\dots$ है।



वीडियो उत्तर देखें

15. $0.\overline{23}$ को परिमेय रूप में लिखें।



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी वृत्त के न्यास के छोरों पर खींची गई स्पर्श रेखायें
..... होती है।



वीडियो उत्तर देखें

17. किसी वृत्त का क्षेत्रफल 49π वर्ग सेमी है तो उसका व्यास
..... सेमी होगी ।



वीडियो उत्तर देखें

18. प्रथम पाँच प्राकृत संख्याओं का माध्य होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

19. यदि $\sin 65^\circ = a$ तथा $\cos 65^\circ = b$, तो $a^2 + b^2$ का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. प्रायिकता का अधिकतम मान होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. $3\frac{3}{8}$ का दशमलव प्रसार ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

22. यदि एक वृत्त का क्षेत्रफल और परिधि का मान समान है तो वृत्त की त्रिज्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

23. $\sin 60^\circ \cos 30^\circ - \cos 60^\circ \sin 30^\circ$ का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

24. द्विघात बहुपद ज्ञात करें जिनके शून्यकों का योग 4 तथा गुणनफल 3 है।



वीडियो उत्तर देखें

25. त्रिभुज ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसका $\angle C = 90^\circ$ तो सिद्ध करें कि $AB^2 = 2AC^2$.

 वीडियो उत्तर देखें

26. AP 9, 13, 17, 21 का 20 वां पद ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

27. बिंदु और बिंदु A(-5, 4) और बिंदु B (7, -8) को मिलाने वाली रेखा के मध्य बिंदु का नियामक बतावें।

 वीडियो उत्तर देखें

28. उस गोले का पृष्ठ क्षेत्रफल निकालें जिसका व्यास 14 सेमी है।

 वीडियो उत्तर देखें

29. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये जो बिंदु $(-1, 7)$ और $(4, -3)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड को $2:3$ के अनुपात में विभाजित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

30. समबाहु त्रिभुज $\triangle ABC$ की एक भुजा 10 सेमी तथा समबाहु $\triangle DEF$ की एक भुजा 5 सेमी है। $\triangle ABC$ तथा $\triangle DEF$ के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\sin A = 5/7$ तो $\tan A$ का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

32. यूक्लिड विभाजन एलोगोरिथ्म का प्रयोग करके 867 और 255 का महत्तम समापवर्तक निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

33. द्विघात समीकरण $x^2 + 7x + 10 = 0$ के मूल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

34. प्रतिस्थापन विधि से निम्न रेखीय समीकरण युग्म को हल करें।

$$8x + 5y = 9,$$

$$3x + 2y = 4$$



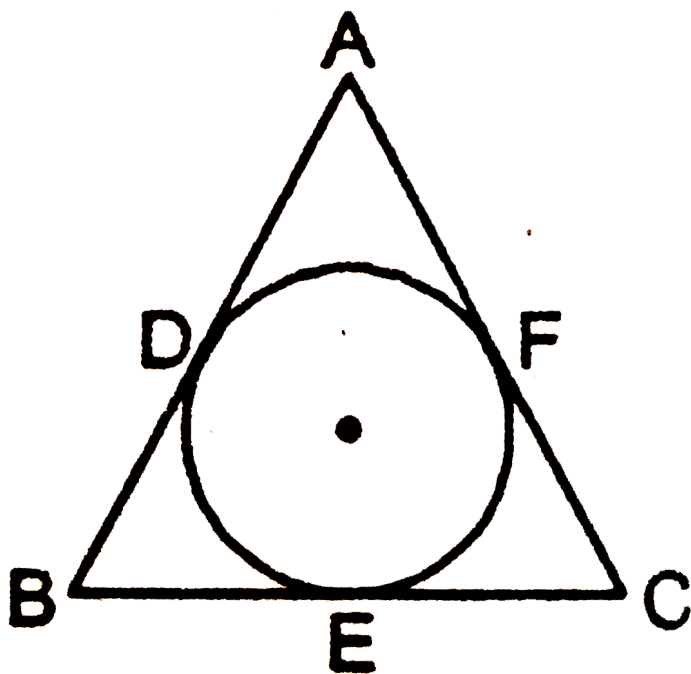
वीडियो उत्तर देखें

35. उस AP का 31 वां पद ज्ञात कीजिए जिसका 11 वां पद 38 है और 16 वां पद 73 है।



वीडियो उत्तर देखें

36. त्रिभुज ABC के अंदर एक वृत्त है जो भुजा AB , BC और AC को क्रमशः बिंदु D , E और F पर स्पर्श करती है। अगर $AB = 12$ सेमी, $BC = 8$ सेमी और $AC = 10$ सेमी हो तो AD , BE और CF की लम्बाई ज्ञात करें।



 वीडियो उत्तर देखें

37. बिंदुओं A (2, -2) और (-7, 4) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को समत्रिभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

38. 20 बल्बों के एक समूह में 4 बल्ब खराब है। इस समूह में से एक बल्ब यादृच्छया निकाला जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है कि बल्ब खराब होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

39. सिद्ध करें : $(\operatorname{cosec}\theta - \cot\theta)^2 = \frac{1 - \cos\theta}{1 + \cos\theta}$

 वीडियो उत्तर देखें

40. सिद्ध करें :

$$\frac{\sin\theta}{1 + \cos\theta} + \frac{1 + \cos\theta}{\sin\theta} = 2\operatorname{cosec}\theta$$

 वीडियो उत्तर देखें

41. x के किस मान के लिए बिंदु A(x, 2), B(-3, -4) और

C(7, -5) संरेख होगा ।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

42. कक्षा X के 30 विद्यार्थियों के भारों का वितरण निम्न सारणी में दर्शाया गया है। विद्यार्थी का माध्यक भार ज्ञात करें।

भार (कि.ग्राम में)	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75
विद्यार्थियों की संख्या	2	3	8	6	6	3	2



वीडियो उत्तर देखें

43. आँधी आने से एक पेड़ टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस तरह मुड़ जाता है कि पेड़ का शिखर जमीन छूने लगता है और इसके साथ 30° कोण बनता है। पेड़ के पाद बिंदु की

दूरी जहाँ पेड़ का शिखर जमीन को छूता है 8 मीटर है, पेड़ की ऊँचाई बतायें।

 वीडियो उत्तर देखें

44. एक मीनार की चोटी पर बैठा आदमी पाता है कि उसके ठीक दाएँ और बाएँ जमीन पर दो कारों का अवनमन कोण 30° और 45° है। यदि मीनार की ऊँचाई 100 मी हो तो दोनों कारों के बीच के दूरी बतावें। ($\sqrt{3} = 1.73$)

 वीडियो उत्तर देखें

45. ग्राफीय विधि से हल करें -

$$x + 3y = 6,$$

$$2x - 3y = 12$$



वीडियो उत्तर देखें

46. सिद्ध करें कि समकोण त्रिभुज के कर्ण पर का वर्ग अन्य दो भुजाओं के वर्ग के योग के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

47. 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचे। वृत्त के केंद्र से 7 सेमी की दूरी पर P बिंदु से वृत्त पर दो स्पर्श रेखा खींचे।



वीडियो उत्तर देखें