

MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

2015

प्रश्न

1. यदि α और β द्विघात समीकरण के मूल $x^2 + x - 2 = 0$ हों, तो $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}$ का मान होगा ।

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

B. $-\frac{1}{\sqrt{2}}$

C. 1

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि बहुपद $p(x) = x^2 - 2x + 5$ के शून्यक a , b

हों, तो ab का मान होगा।

A. 5

B. -5

C. 2

D. -2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. दो परिमेय संख्याओं के बीच कितनी परिमेय संख्या हो सकती है ?

A. 1

B. 2

C. 3

D. अनंत

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी बारम्बारता का बहुलक होता है

A. कम से कम बारम्बारता मान

B. माध्यतम मान

C. अधिकतम बारम्बारता मान

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि समान्तर चतुर्भुज की सभी भुजाएँ एक वृत्त को स्पर्श करें, तो वह समान्तर चतुर्भुज होगा ।

A. आयत

B. वर्ग

C. समचतुर्भुज

D. समलम्ब चतुर्भुज

Answer: C



उत्तर देखें

6. बिंदु (2 , 3) की दूरी मूल बिंदु से होगी ।

A. 2

B. $2\sqrt{3}$

C. $\sqrt{13}$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक अर्द्धगोले का आयतन 19404 cm^3 है, तो अर्द्धगोले का कुल पृष्ठ क्षेत्रफल

A. 4158 cm^2

B. 16632 cm^2

C. 8316cm^2

D. 3696 cm^2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. निश्चित घटना की प्रायिकता होती है

A. 1

B. 2

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. $1 + \tan^2 \theta$ का मान होगा

A. $\sec^2 \theta$

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

C. $\tan^2 \theta$

D. $\cot^2 \theta$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. $\frac{1}{\sqrt{3}}$ किसका मान है ?

A. $\sin \frac{\pi}{3}$

B. $6 \cot \frac{\pi}{3}$

C. $\tan \frac{\pi}{6}$

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. π संख्या है।



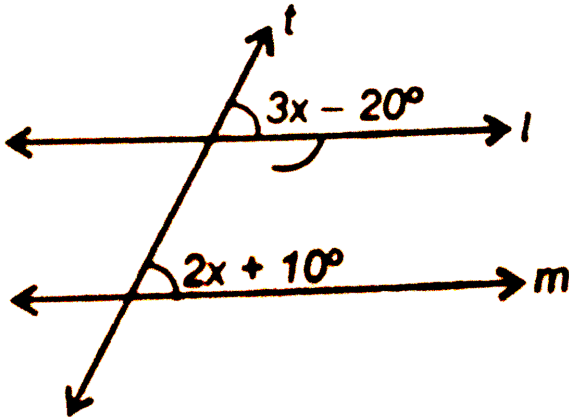
वीडियो उत्तर देखें

12. चार घात वाले बहुपद..... कहलाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

13. x के मान के लिए l m होगा।

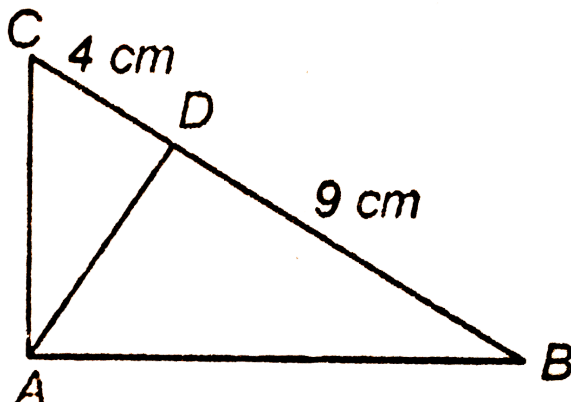


वीडियो उत्तर देखें

14. दिए : चित्र में $\triangle ABC$ में $\angle A = 90^\circ$ और

$AD \perp BC$ । यदि $BD = 9$ सेमी तथा $CD = 4$ सेमी, तो

AD =



 वीडियो उत्तर देखें

15. मूल बिंदु से $P(-x, y)$ की दूरी होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

16. कार्तीय तल में स्थित किसी बिंदु $(-4, 10)$ के भुजा का मान होगी ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि $2 \cos A = \sqrt{3}$, तो $A = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $3\theta = 90^\circ$, तो $\tan \theta = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

19. जब किसी अनुक्रम के पद किसी नियम के तहत लिखे जाते हैं, उसे कहते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

20. वितरण में अधिकतम बारम्बारता वाला वर्ग वर्ग कहलाता है।



वीडियो उत्तर देखें

21. द्विघात बहुपद ज्ञात करें, जिसके शून्यकोण का योग और गुणनफल क्रमशः -3 और 2 है।

 वीडियो उत्तर देखें

22. मूलों की प्रकृति बताइए यदि द्विघात समीकरण $2x^2 - 6x + 3 = 0$ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

23. In an equilateral triangle with side a , prove that the altitude is of length $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

 वीडियो उत्तर देखें

24. किसी वृत्त के केंद्र से 5 सेमी० दूर स्थित बिंदु A से खींची गई स्पर्श रेखा की लम्बाई 4 सेमी० है, तो वृत्त की त्रिज्या निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

25. बिंदुओं $(a \cos \theta, 0)$ तथा $(0, a \sin \theta)$ के बीच की दूरी निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

26. यदि एक वृत्त के क्षेत्रफल और परिधि का मान समान है, तो वृत्त के त्रिज्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

27. लंबवृत्तीय शंकु का आयतन निकालें, जिसकी ऊँचाई 28 सेमी० और आधार की त्रिज्या 21 सेमी० हों।

 वीडियो उत्तर देखें

28. यदि बिंदु $(3, k)$ तथा $(k, 5)$ से बिंदु $(0, 2)$ की दूरियाँ समान हों, तो k का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

29. यदि $\theta = 30^\circ$, तो सिद्ध करें कि

$$4 \cos^3 \theta - 3 \cos \theta = 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

30. 45° का त्रिकोणमितीय अनुपात निकालें।



वीडियो उत्तर देखें

31. A.P. 0.6, 1.7, 2.8, 3.9, के प्रथम पद और सार्व अंतर

लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध करें कि $\sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

33. दो पात्रों में 504 लीटर और 735 लीटर दूध है। पात्र की महत्तम धारिता क्या होगा, जो दोनों पात्रों के दूध को पूर्ण रूप से माप सके ?

 वीडियो उत्तर देखें

34. निम्नलिखित द्विघात समीकरणों के मूल निकालें -

$$\sqrt{13 - x^2} = x + 5$$

 वीडियो उत्तर देखें

35. k के किस मान के लिए मूल वास्तविक एवं समान होंगे, जिसके लिए द्विघात समीकरण $2x^2 + kx + 3 = 0$ है ?

 वीडियो उत्तर देखें

36. 6 मी० लम्बाई वाले एक ऊर्ध्वाधर स्तम्भ की भूमि पर छाया की लम्बाई 4 मी० है, जबकि उसी समय एक मीनार की छाया के लम्बाई 28 मी० है, तो मीनार की ऊँचाई निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

37. सिद्ध करें कि बिंदुओं $(3, 3)$ $(a, 0)$ और $(0, b)$ सरेखी है, यदि $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{3}$.

 वीडियो उत्तर देखें

38. एक थैले में 5 लाल और कुछ नीली गेंदें हैं। यदि नीली गेंद को निकालने की प्रायिकता लाल गेंद को निकालने की प्रायिकता से दूनी हो, तो थैले में रखे नीली गेंदों की संख्या क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $\pi = 180^\circ$, तो $\sin^2 \frac{\pi}{3} + \tan^2 \frac{\pi}{3} - \cos^2 \frac{\pi}{2}$ का मान निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

40.

सिद्ध

कीजिए

कि

$$(\cos \theta + \sin \theta)^2 + (\cos \theta - \sin \theta)^2 = 2.$$



वीडियो उत्तर देखें

41. निम्नलिखित बंटन का माध्य निकालें :

वर्ग अंतराल	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	10	5	8	13	14



वीडियो उत्तर देखें

42. पानी पीने वाले ग्लास 45 सेमी० ऊँचाई वाले एक शंकु के एक छिन्नक के आकार का है। यदि दोनों वृत्ताकार सिरों की त्रिज्या 28 सेमी० और 7 सेमी० है, तो ग्लास की धारिता निकालें। ($\pi = \frac{22}{7}$ का उपयोग करें)

 वीडियो उत्तर देखें

43. ग्राफीय विधि से हल करें : $5x - y - 5 = 0$ तथा
 $3x - y - 5 = 0$

 वीडियो उत्तर देखें

44. एक पतंग और धरती पर के एक बिंदु के बीच डोरी की लम्बाई 90 मीटर है। यदि डोरी जमीन से θ कोण इस प्रकार बनाती है कि $\tan \theta = \frac{15}{8}$, तो पतंग की ऊँचाई निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

45. मीनार के आधार और एक सरल रेखा में 4 मी० और 9 मी० की दूरी पर स्थित दो बिंदुओं से मीनार के शिखर के उन्नयन कोण पूरक है, तो मीनार की ऊँचाई निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

46. सिद्ध करें कि दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों के अनुपात उनके संगत भुजाओं के वर्गों के अनुपात के बराबर होता है।

 **वीडियो उत्तर देखें**

47. 5 सेमी० त्रिज्या के वृत्त के केंद्र से 10 सेमी० दूर एक बिंदु P के वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म खींचे।

 **वीडियो उत्तर देखें**