

MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

2018 A

प्रश्न

1. संख्या $0.3\bar{2}$ को p/q के रूप में (जहाँ p , q पूर्णांक है, $p \neq 0$) लिखा जा सकता है -

A. $\frac{8}{25}$

B. $\frac{29}{90}$

C. $\frac{32}{99}$

D. $\frac{32}{199}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. 2 और 2.5 के बीच की अपरिमेय संख्या है -

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

B. $\frac{4}{5}$

C. $\frac{9}{4}$

D. $\frac{5}{9}$

Answer: B



उत्तर देखें

3. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है/सत्य है ?

A. दो अपरिमेय संख्याओं का गुणनफल हमेशा अपरिमेय

होता है।

B. एक परिमेय व एक अपरिमेय संख्या का गुणनफल

हमेशा अपरिमेय होता है।

C. दो अपरिमेय संख्याओं का जोड़ कभी अपरिमेय नहीं

हो सकता ।

D. एक पूर्णांक तथा एक परिमेय संख्या का जोड़ कभी

पूर्णांक नहीं हो सकता ।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि n एक प्राकृतिक संख्या है तब \sqrt{n} है -

A. हमेशा प्राकृतिक संख्या

B. हमेशा अपरिमेय संख्या

C. हमेशा परिमेय संख्या

D. कभी प्राकृतिक संख्या और सभी अपरिमेय संख्या

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि प्रथम 13986 अभाज्य संख्याओं का योग N है, तो N हमेशा भाज्य होगा से

A. 6

B. 4

C. 8

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. बहुपद $y^3 - 2y^2 - \sqrt{3}y + \frac{1}{2}$ का घात है -

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

B. 2

C. 3

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक द्विघाती बहुपद के शून्यांकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 2 तथा -15 है, तो बहुपद है -

A. $x^2 - 2x + 15$

B. $x^2 - 2x - 15$

C. $x^2 + 2x - 15$

D. $x^2 + 2x + 15$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. k के किस मान के लिए रैखीय समीकरण

$2x - y = 3 = 0$, $2kx + 7y - 5 = 0$ का एकमात्र

हल $x = 1, y = -1$ है ?

A. 3

B. 4

C. 6

D. -6

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $ax^3 + bx^2 + cx + d$ त्रिघाती बहुपद का एक शून्यांक शून्यक है, तो इसके दो अन्य शून्यांक का गुणनफल है -

A. $\frac{-c}{a}$

B. $\frac{c}{a}$

C. 0

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

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. P का मान जिसके लिए बहुपद $x^2 + 4x^2 - px + 8$

पूर्णतया $(x - 2)$ से भाज्य है -

A. 0

B. 3

C. 5

D. 16

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन $x - 2y = 0$ तथा $3x + 4y = 10$

का हल है ?

A. $x = 2, y = 1$

B. $x = 1, y = 1$

C. $x = 2, y = 2$

D. $x = 3, y = 1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि $10^{2x} = 25$, तो 10^{-x} बराबर है -

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

B. $\frac{1}{50}$

C. $\frac{1}{625}$

D. $\frac{(-2)}{5}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. यदि $(2k - 1, k)$ समीकरण $10x - 9y = 12$ का हल हो, तो $k = \dots\dots\dots$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. यदि $x = \sqrt{7 + 4\sqrt{3}}$ तो $x + \frac{1}{x} =$

A. 4

B. 3

C. 2

D. 6

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. $(x^n + 1)$ का एक गुणक $(x + 1)$ है तो n निश्चित रूप से

- A. एक विषम पूर्णांक है
- B. एक सम पूर्णांक है
- C. एक ऋणात्मक पूर्णांक है
- D. एक धनात्मक पूर्णांक है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. यदि $\sqrt{3} \tan \theta = 3 \sin \theta$, तब $\sin^2 \theta - \cos^2 \theta$ का मान बराबर है -

A. $\sqrt{3}$

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

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. $\frac{2\tan 30^\circ}{1 + \tan^2 30^\circ}$ का मान है -

A. $\sin 60^\circ$

B. $\cos 60^\circ$

C. $\tan 60^\circ$

D. $\sec 60^\circ$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. यदि $\sec A = \operatorname{cosec} B = \frac{13}{12}$ तब $(A + B)$ का मान है -

A. 0°

B. $> 90^\circ$

C. 90°

D. $< 90^\circ$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि किसी त्रिभुज ABC में $\angle A$ तथा $\angle B$ पूरक हैं, तो $\cot C$ का मान है -

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

B. 0

C. 1

D. $\sqrt{3}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि $\tan(\alpha + \beta) = \sqrt{3}$ और $\tan \alpha = \frac{1}{\sqrt{3}}$ तब

$\tan \beta =$

A. $\frac{1}{6}$

B. $\frac{1}{7}$

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

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

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. यदि सूरज के किरण का झुकाव 45° से 60° बढ़ता है, तो एक मीनार की छाया की लम्बाई 50 मीटर घट जाती है। मीनार के ऊँचाई (मीटर में) है

A. $50(\sqrt{3} - 1)$

B. $75(3 - \sqrt{3})$

C. $100(\sqrt{3} + 1)$

D. $25(3 + \sqrt{3})$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. सूर्य का उन्नयन कोण, जब किसी खड़े खंभों की छाया और इसकी ऊँचाई बराबर हो होगा।

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि h_1 तथा h_2 ऊँचाई के दो मीनार के पादों को जोड़ने वाली रेखा के मध्य बिंदु पर मीनारों द्वारा क्रमशः 60° तथा 30° का कोण बनता है, तो $\frac{h_1}{h_2}$ है -



वीडियो उत्तर देखें

24. एक 6 मीटर ऊँचे वृक्ष की छाया 4 मीटर लम्बी है। उसी समय एक खम्भे की छाया 50 मीटर लम्बी है। खम्भे की ऊँचाई (मीटर में) है -

A. 40

B. 75

C. 15

D. 10

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. एक 6 मीटर ऊँचे खम्भे की छाया पृथ्वी पर $2\sqrt{3}$ मीटर लम्बी है, तो सूर्य का उन्नयन कोण है -

A. 60°

B. 45°

C. 30°

D. 15°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

26. सरल रेखाएँ $x = 2$ तथा $y = -2$ हैं -

A. एक-दूसरे के लंबवत्त

B. एक-दूसरे के समानांतर

C. एक-दूसरे के न तो समानांतर हैं न लंबवत हैं

D. निष्कर्ष से कुछ नहीं कहा जा सकता

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

27. A(0, 1), B(0, 5) तथा C(3, 4) से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) -

A. 16

B. 8

C. 6

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. त्रिभुज का क्षेत्रफल (वर्ग इकाई में) जिसके शीर्ष $(-4, 0)$, $(0, 3)$ तथा $(0, 0)$ है, होगा -

A. 36

B. 12

C. 6

D. 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

29. उस बिंदु का नियामक जो बिंदु (1, 1) तथा (2, 3) को जोड़ने वाली रेखाखण्ड 2: 3 के अनुपात में विभाजित करती है -

A. $\left(\frac{7}{5}, \frac{9}{5}\right)$

B. (7, 9)

C. $\left(\frac{7}{3}, 3\right)$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

30. बिंदु $(-3, 4)$ की दूरी मूल बिंदु से है -

A. 3

B. -3

C. 4

D. 5

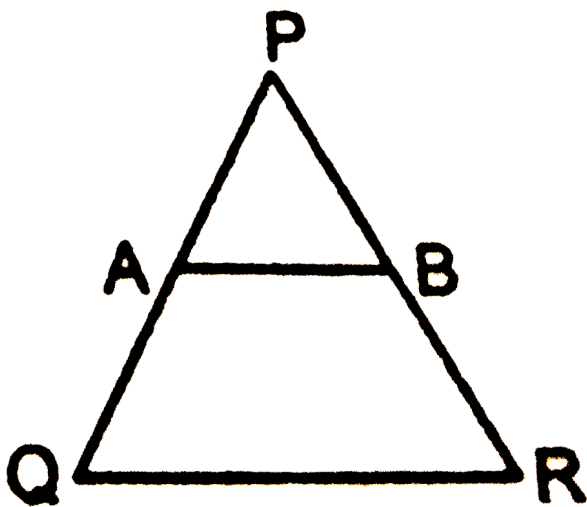
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. दिए गये PQR में AB समांतर है OR के दो समरूप ΔPAB और ΔPQR के क्षेत्रफलों का अनुपात 1 : 2 है,

तो $\frac{PQ}{AQ} =$



A. $\sqrt{2}:1$

B. $1:(\sqrt{2} - 1)$

C. $1:(\sqrt{2} + 1)$

D. इनमें से कोई नहीं

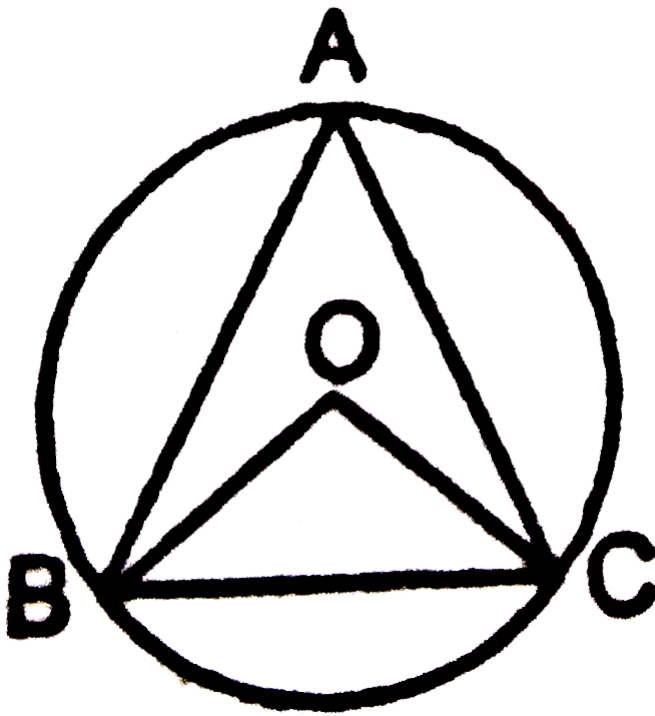
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. दिए गये चित्र में O वृत्त का केंद्र है तथा

$\angle BAC = 60^\circ$ तो $\angle OBC =$



A. 120°

B. 60°

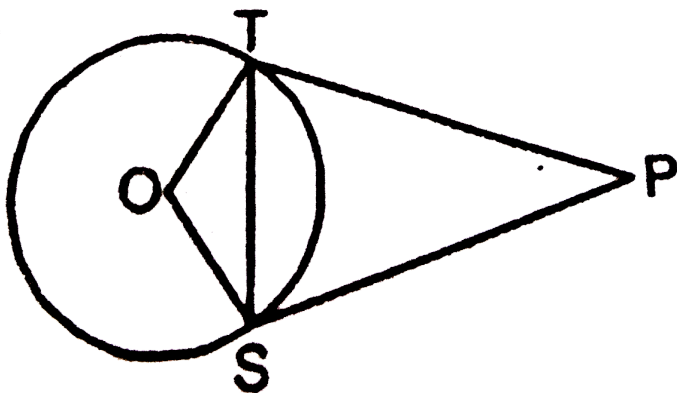
C. 40°

D. 30°

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

33. PT तथा PS दो स्पर्श रेखा O केंद्र वाले वृत्त पर इस प्रकार है कि $\angle TPS = 65^\circ$, तो $\angle OTS =$



A. 32°

B. 32.5°

C. 45°

D. 57.5°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

34. किसी रेखाखण्ड AB को 2 : 3 के अनुपात में बाँटता है। एक किरण AX खींचा गया तथा $\angle DBA$ एक न्यूनकोण बनाया गया। अब बराबर दूरी पर A_1, A_2, \dots बिंदु

निर्धारित किये गये । इस अनुपात हेतु कम-से-कम कितने

बिंदु A_1, A_2, \dots चुने जाने है -

A. 3

B. 5

C. 8

D. 6

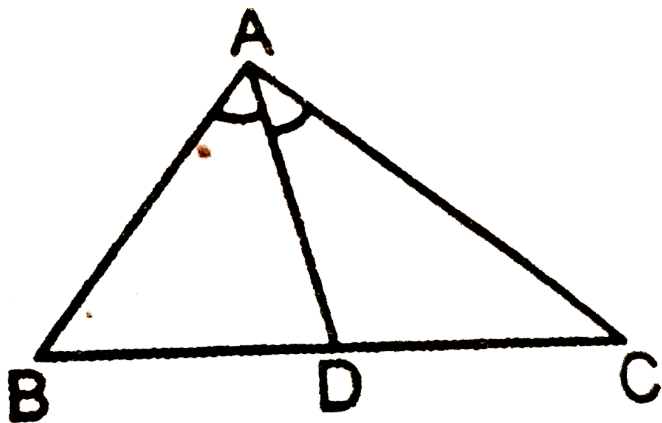
Answer: B



उत्तर देखें

35. यदि किसी $\triangle ABC$ में, $BD = 5$ सेमी, $BC = 7.5$ सेमी

तथा $\angle A$ का समद्विभाजक AD है तो $\frac{AB}{AC} =$



वीडियो उत्तर देखें

36. दो समद्विबाहु त्रिभुज के कोण बराबर है तथा उनके

क्षेत्रफलों का अनुपात $16:25$ है। उनके ऊँचाई का अनुपात

क्रमशः है -

A. 4: 5

B. 5: 4

C. 3: 2

D. 1: 4

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. किसी वृत्त के व्यास के दोनों किनारों से खींची गई स्पर्श रेखा हमेशा होती है -

- A. समानांतर
- B. लंबवत्
- C. एक-दूसरे को काटने वाली
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि PA तथा PB किसी बिंदु P से O केंद्र वाले वृत्त पर खींची गई स्पर्श रेखा है, जिनके बीच का झुकाव 80° है, तो

$\angle POA =$

A. 50°

B. 60°

C. 70°

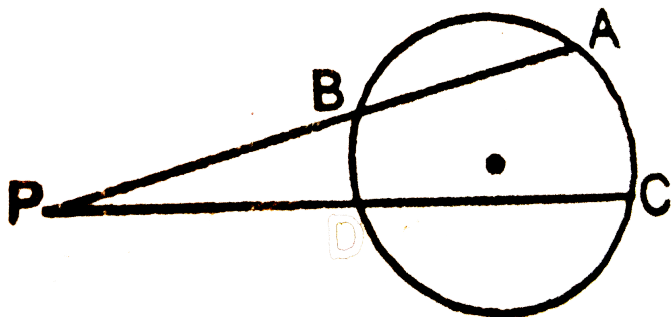
D. 80°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. दिए गए चित्र में यदि $PA = 8$ सेमी, $PD = 4$ सेमी, $CD = 3$ सेमी तो AB (सेमी में) =



- A. 3
- B. 3.5
- C. 4
- D. 4.5

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. एक 14 सेमी ऊँचाई के बेलन के वक्र सतह का क्षेत्रफल 264 cm^2 है। इसका आयतन (cm^3) में है -

A. 296

B. 369

C. 396

D. 503

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

41. दो गोले के आयतन का अनुपात 8 : 27 है । उनके सतह क्षेत्रफल का अनुपात होगा -

A. 2 : 3

B. 4 : 7

C. 8 : 9

D. 4 : 9

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि h ऊँचाई तथा r त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन के वक्र क्षेत्र का क्षेत्रफल इसके कुल पृष्ठ क्षेत्रफल का एक तिहाई है तो -

A. $h = \frac{1}{3}r$

B. $h = \frac{1}{2}r$

C. $h = r$

D. $h = 2r$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

43. 12 सेमी व्यास के एक गोले द्वारा विस्थापित हवा का आयतन (cm^3 में) है -

A. 144

B. 144π

C. 288

D. 288π

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. किसी 5 सेमी भुजा वाले घन को बाँटकर 1 सेमी भुजा वाले कितने घन बनाये जा सकते हैं -

A. 5

B. 50

C. 125

D. 250

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

45. यदि चार लगातार विषम संख्याओं का माध्य 6 है, तो सबसे बड़ी संख्या है -

A. 5

B. 9

C. 15

D. 21

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. 6 , 4 , 3 , 6 , 4 , 3 , 4 , 6 , 5 तथा x का बहुलक हो सकता है -

A. सिर्फ 5

B. 4 तथा 6 दोनों

C. 3 तथा 6 दोनों

D. 3 , 4 तथा 6

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. तीन सही सिक्के उछाले जाते हैं। कम-से-कम 2 हेड आने की प्रायिकता है -

A. $1/2$

B. $1/3$

C. $1/4$

D. $1/8$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

48. एक साथ दो पासों को उछालने पर प्राप्त संख्याओं का जोड़ 7 होने की प्रायिकता है -

A. $1/4$

B. $1/6$

C. $2/3$

D. $3/4$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

49. निम्न में से कौन सी घटना की प्रायिकता नहीं हो सकती है -

A. 1.1

B. 0.5

C. 0.9

D. 0.1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें