



MATHS

BOOKS - UP BOARD PREVIOUS YEAR

हाईस्कूल परीक्षा : 2011

822 Lc

1. सभी खण्ड कीजिए। प्रत्येक खण्ड में प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक ही सही है।

सही विकल्प छाँटकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए

(ख) यदि $\tan e=1$ तो θ का मान होगा |

A. 135°

B. 225°

C. 315°

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. (ग) आँकड़ों 19, 38, 25,36,38, 25, 18,38,25,38 और 19 का बहुलक होगा-

A. 19

B. 25

C. 36

D. 38

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. (च) द्विघात समीकरण $3x^2 - 4x = 0$ के मूलों का गुणनफल है-

A. $-4/3$

B. 0

C. $3/4$

D. $4/3$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. (ख) यदि $\cos \theta = \frac{15}{17}$ तो $\sin \theta$ का मान ज्ञात कीजिए।

A. $\frac{8}{17}$

B. $\frac{17}{15}$

C. $\frac{17}{8}$

D. $\frac{8}{15}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. (क) द्विघात समीकरण $z^2 - 4z - 8 = 0$ को हल कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सूर्य के प्रकाश में 45 मीटर ऊँची ऊर्ध्वाधर मीनार की छाया $45\sqrt{3}$ मीटर की है। सूर्य उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. (ख) सिद्ध कीजिए : $\frac{\sin 36^\circ}{\cos 54^\circ} + \frac{\cos 36^\circ}{\sin 54^\circ} = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

8. (ख) निम्नलिखित बारम्बारता बंटन के लिए समान्तर माध्य ज्ञात कीजिए-

पानी का खर्च (रूपयों में)	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90
घरों की संख्या	5	6	10	11	8	7	3

 वीडियो उत्तर देखें

9. किसी लम्बवृत्तीय शंक्वाकार तम्बू के आधार का क्षेत्रफल $154 m^2$ तथा आयतन $1232 m^3$ है। उसके बनाने में लगे आवश्यक किरमिच का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. (घ) निम्नलिखित सारणी से माधिका ज्ञात कीजिए-

प्राप्तांक	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
विद्यार्थियों की संख्या	5	8	16	23	10	8



वीडियो उत्तर देखें

11. (क) समान ऊँचाई के एक अर्द्धगोले के परितः लम्बवृत्तीय बेलन तथा अन्तर्गत लम्बवृत्तीय शंकु है। तीनों का आधार समान है। सिद्ध कीजिए कि शंकु, अर्द्धगोले तथा बेलन के आयतन में 1:2:3 का अनुपात है। बेलन तथा अर्द्धगोले का सम्पूर्ण पृष्ठ त्रिज्या के पदों में ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. (ख) एक समकोण त्रिभुज की समकोण बनाने वाली भुजाएँ $(x + 2)$ सेमी तथा $4(x + 1)$ सेमी है। यदि उस त्रिभुज का क्षेत्रफल 84 cm^2 हो, तो तीनों भुजाएँ ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

822 Kw

1. सभी खण्ड कीजिए। प्रत्येक खण्ड में प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक ही सही है। सही विकल्प छाँटकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए-

यदि $\cos A = \left(\frac{1}{2}\right)$ तो $\tan 2A$ का मान होगा-

A. $-\sqrt{3}$

B. $-\frac{1}{\sqrt{3}}$

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

D. $\sqrt{3}$

Answer: B



वीडियो पढ़ें

2. (ग) संख्याओं 11,21,22,30,22,30, 11,30, 25 और 30 का बहुलक होगा-

A. 11

B. 22

C. 25

D. 30

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

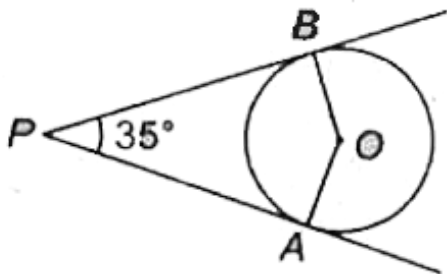
3. (क) मान ज्ञात कीजिए : $\cos 17^\circ \tan 17^\circ \tan 73^\circ \operatorname{cosec} 73^\circ$

 वीडियो उत्तर देखें

4. (ख) यदि समीकरण $3x^2 - 12x + k + 1 = 0$ के मूल बराबर हों, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. (ग) चित्र में, O वृत्त का केन्द्र है। PA और PB स्पर्श रेखाएँ हैं। यदि $\angle APB = 35^\circ$ तो $\angle AOB$ की माप ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. निम्नलिखित आँकड़ों की माधिका ज्ञात कीजिए

16, 19, 7, 12, 14, 28, 25, 21, 29 और 27

[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. (घ) किसी गोले का वक्रपृष्ठ 324π सेमी है, उसके व्यास की माप ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. (ङ) एक शंक्वाकार तम्बू बनाने में $264 m^2$ कपड़ा लगता है। यदि तम्बू की तिर्यक् ऊँचाई 12 मीटर है, तो इसकी ऊर्ध्वाधर ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. (ग) यदि $\frac{1}{h} + \frac{1}{k} = \frac{1}{3}$, तो सिद्ध कीजिए कि तीन बिन्दु $(3,3)$, $(h,0)$ और $(0, k)$ सरेख हैं।



वीडियो उत्तर देखें

10. (ख) निम्नलिखित बारम्बारता सारणी में समान्तर माध्य 50 है। वर्ग 'अन्तरालों' 20-40 तथा 60-80 की अज्ञात बारम्बारताएँ ज्ञात कीजिए-

वर्ग अन्तराल	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	योग
बारम्बारता	17	f_1	32	f_2	19	120



वीडियो उत्तर देखें

11. (ग) किसी 4 मिलीमीटर व्यास के ताँबे के तार को 20 सेमी व्यास के 24 सेमी लम्बे लम्बवृत्तीय बेलन पर सर्वत्र एक विधि से लपेटा जाता है, जिससे उसका सम्पूर्ण वक्रपृष्ठ ढक जाए। तार की लम्बाई और आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. (घ) 300 किमी की दूरी तय करने में एक तेज चलने वाली गाड़ी एक धीरे चलने वाली गाड़ी से 3 घण्टा समय कम लेती है। यदि धीरे चलने वाली गाड़ी की चाल, तेज चलने

वाली माड़ी की चाल से 5 किमी/घण्टा कम हो, तो इन गाड़ियों की चाल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. (क) हल कीजिए : $\sqrt{3x + 10} + \sqrt{6 - x} = 6$

 वीडियो उत्तर देखें

14. (ख) किसी क्षैतिज तल पर स्थित बिन्दु से किसी ऊर्ध्वाधर स्तम्भ की चोटी के उन्नयन कोण की माप ϕ है, स्तम्भ की ओर a दूरी बढ़ने पर उन्नयन कोण की माप 45°

हो जाती है और पुनः b दूरी बढ़ने पर यह $(90^\circ - \phi)$ मापा जाता है। स्तम्भ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

822 Kx

1. सभी खण्ड कीजिए। प्रत्येक खण्ड में प्रश्न के उत्तर के लिए चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक ही सही है। सही विकल्प छाँटकर अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए

(ड) आरोही क्रम में व्यवस्थित निम्नलिखित प्रेक्षणों की माधिका 15 है-हाईस्कूल गणित परीक्षा का तो x का मान

होगा-

10, 12, 14, $x - 3$, x , $x + 2$, 25.

A. 30

B. 25

C. 18

D. 14

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. (च) किसी लम्बवृत्तीय शंकु की त्रिज्या और ऊँचाई में 5:12 का अनुपात है। यदि शंकु का आयतन 314 मीटर³ हो, तो आधार की त्रिज्या होगी- ($\pi = 3.14$)

A. 13 मीटर

B. 12 मीटर

C. 5 मीटर

D. 1 मीटर

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. $50\sqrt{3}$ मीटर ऊँचे किसी मीनार की चोटी का उसके पाद से 50 मीटर दूर क्षैतिज तल पर स्थित बिन्दु से उन्नयन कोण ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. (ख) सिद्ध कीजिए :

$$\cot^2 \theta - \cos^2 \theta = \cot^2 \theta \cdot \cos^2 \theta$$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि $\cot \theta = \frac{5}{4}$, तो $\frac{2 \sin \theta - 3 \cos \theta}{3 \sin \theta + 2 \cos \theta}$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि α और β द्विघात समीकरण $rx^2 + qx + p = 0$ के मूल हों, तो $\alpha^2 + \beta^2 + 2\alpha\beta$ का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7.3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केंद्र से 5 सेमी दूरी पर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. दो वृत्त जिनके केंद्र O और O' हैं, एक-दूसरे को अन्तः बिन्दु P पर स्पर्श करते हैं। उभयनिष्ठ स्पर्श रेखा PA के बिन्दु T से वृत्तों पर रेखाएँ क्रमशः TQ और TR खींची जाती हैं। सिद्ध कीजिए कि

रेखाखण्ड $TR =$ रेखाखण्ड TQ .

 वीडियो उत्तर देखें

9. (क) निम्नलिखित बारम्बारता सारणी से माधिका ज्ञात कीजिए-

वर्गान्तर	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
बारम्बारता	2	3	7	4	2

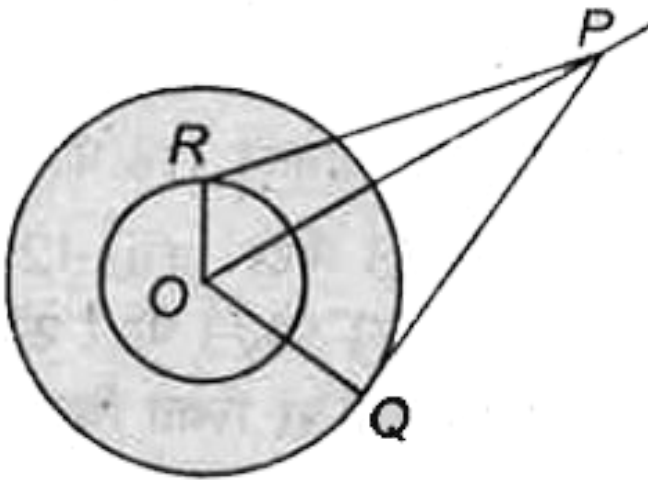
 वीडियो उत्तर देखें

10. (ख) निम्नलिखित बारम्बारता सारणी का समान्तर मध्य सरल विधि से ज्ञात कीजिए |

वर्गान्तर	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
बारम्बारता	5	6	8	12	6	4

 वीडियो उत्तर देखें

11. (ग) चित्र में, दो संकेन्द्री वृत्त बिन्दु O को केन्द्र मानकर 8 सेमी तथा 15 सेमी त्रिज्या लेकर खींचे गए हैं। किसी बाह्य बिन्दु P से PQ और PR क्रमशः बाह्य वृत्त और अन्तः वृत्त पर स्पर्शियाँ खींची गई हैं। यदि $PQ=8$ सेमी है, तो PR की माप ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. (घ) एक प्रेक्षक किसी इमारत के पाद से जाने वाली क्षैतिज तल पर 60 मीटर की दूरी से इमारत के शिखर पर लगे झण्डे के दण्ड के ऊपरी सिरे और निचले सिरे के उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 45° पाता है। झण्डे के दण्ड की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. (क) किसी ठोस गोले और किसी ठोस अर्द्धगोले के सम्पूर्ण पृष्ठ का क्षेत्रफल बराबर है। उनके आयतनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

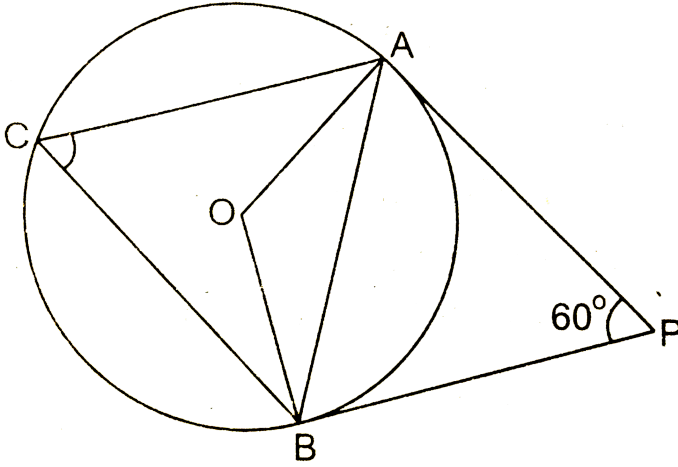
14. (ड) हल कीजिए :

$$\left(\frac{x}{x+1}\right) + 6\left(\frac{x+1}{x}\right) - 5 = 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में, वृत्त ABC जिसका केन्द्र O हैं, पर किसी बाह्य बिन्दु से खींची गई स्पर्श रेखाएँ PA और PB वृत्त को बिन्दु A तथा B पर स्पर्श करती हैं। यदि $\angle APB = 60^\circ$ हो तो

(i) $\angle AOB$, (ii) $\angle ACB$ की माप ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

16. (ख) किसी दो अंकों की संख्या के अंकों का गुणनफल 12 है। जब उस संख्या में 36 जोड़ा जाता है, तो अंक परस्पर स्थान बदल लेते हैं। संख्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. (क) किसी 11.0 सेमी त्रिज्या के लम्बवृत्तीय बेलनाकार बर्तन में कुछ पानी भरा है। एक घनाभ जिसकी लम्बाई $2a$ सेमी तथा चौड़ाई और ऊँचाई प्रत्येक a सेमी है, को पूरा-पूरा पानी में डुबा दिया जाता है। यदि पानी का तल बर्तन में 7.0 सेमी चढ़ जाता हो, तो घनाभ की विमाएँ ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)