



MATHS

BOOKS - RAJASTHAN BOARD

PREVIOUS YEAR

QUESTION PAPER 2017

प्रश्न

1. दो पूर्णांक संख्या का HCF व LCM क्रमशः : 12 और 336 है, यदि पूर्णांक 48 है, तो दूसरा पूर्णांक ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

2. A.P. : 13, 8, 3,... के प्रथम 20 पदों का योग ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\cos ecA = \frac{17}{8}$ तो $\tan A$ का मान परकलित कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

4. $\angle A$ के त्रिकोणमितीय अनुपात $\cot A$ को $\sin A$ के पदों में लिखिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि दो समरूप त्रिभुजों की संगत मधिकाओं का अनुपात $9 : 16$ है, तो इनके क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

A. $9 : 16$

B. $3 : 4$

C. $81:256$

D. 2:3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. एक बन्दु Q से एक वृत्त पर स्पर्श-रेखा की लम्बाई 15 cm तथा Q की केंद्र से दुरी 17 cm है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

7. 5 cm त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचीए , जो परस्पर 70° के कोण पर झुकी हों ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि एक वृत्त की परिधि और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है, तो उस वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी परिधि 44 cm है |

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि "E नहीं " की प्रायिकता = 0.95 है, तो $P(E)$ ज्ञात कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

11. बिंदुओं $(4,5)$, $(7,6)$, $(4,3)$, $(1,2)$ द्वारा बनने वाले चतुर्भुज का प्रकार बताइए |



वीडियो उत्तर देखें

12. कोई बर्तन एक खोखले अर्धगोले के आकर का है | अर्धगोले का व्यास 14 cm है | इस बर्तन का आंतरिक पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित बंटन एक मोहल्ले के बच्चों के दैनिक जेब खर्च दर्शाता है :

दैनिक जेब भत्ता (₹ में)	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
बच्चों की संख्या	3	5	4	7	6

एक उपयुक्त विधि का प्रयोग करते हुए माध्य दैनिक जेब खर्च ज्ञात कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

14. एक कार A स्थान से B स्थान पर 260 किमी दुरी 65 किमी/घण्टा समान गति से सभी 13 हरे यातायात सिग्नलों को पर करती है } भारी यातायात के कारण यह प्रथम सिग्नल पर

4 मिनट, दूसरे सिग्नल पर 7 मिनट, तीसरे सिग्नल पर 10 मिनट एवं इसी प्रकार तेरहवें सिग्नल पर 40 मिनट रूकती है | स्थान B तक पहुँचने में इसे कुल कितना समय लगेगा ? उपयुक्त गणितीय विधि से हल कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

15. एक सीधे व ऊर्ध्वद्वर पोल पर यातायात नियंत्रण के लिए CCTV कैमरा लगा है | जो पोल के शीर्ष से 113 मीटर दूर दृष्टि रेखा तक यातायात देख सकता है | यदि पोल के चारों ओर यह कैमरा 39424 वर्गमीटर यातायात देख सकता है, तो पोल की ऊंचाई ज्ञात कीजिए|



वीडियो उत्तर देखें

16. सिध्द कीजिए की $\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है ।



वीडियो उत्तर देखें

17. $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ को $x - 2$ से भाग दीजिए और विभाजन एल्गोरीधम की सत्यता की जाँच कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

18. टी.बी. सेटों का निर्माता चौधे बर्ष में 720 टी.बी. तथा छठे बर्ष में 1080 टीबी सेटों का उत्पादन करता है। यह मानते हुए कि प्रत्येक बर्ष उत्पादन में एकसमान रूप से एक निश्चित संख्या में वृद्धि होती है, तो प्रथम 9 वर्षों में कुल उत्पादन ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. आँधी आने पर एक पेड़ टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस तरह मुड़ जाता है कि पेड़ का शिखर जमीन को छूने लगता है और इसके साथ 60° का कोण बनाता है । पेड़ के

पाद-बिन्दु को दूरी, जहाँ पेड़ का शिखर जमीन को छूता है, 3 m है। पेड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खांची गई स्पर्श-रेखाओं के बीच का कोण स्पर्श बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड द्वारा केन्द्र पर आंतरित कोण का संपूरक होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिए कि किसी बाह्य बिन्दु से किसी वृत्त पर खांची गई स्पर्श-रेखाओं के बीच का कोण स्पर्श बिन्दुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड द्वारा केन्द्र पर अंतरित कोण का संपूरक होता है ।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक वृत्त का चाप केन्द्र पर 60° का कोण अन्तरित करता है। यदि इसके लघु त्रिज्य खण्ड का क्षेत्रफल 231cm^2 है, तो वृत्त की त्रिज्या ज्ञात कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 7 m व्यास बाला एक कुआँ खोदा जाता है और खोदने से निकली हुई मिट्टी को समान रूप से फैलाकर $22m \times 14m \times 2.5m$ वाला एक चबूतरा बनाया गया है। कुएँ की गहराई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित आकड़े, 200 बिजली उपकरणों के प्रेक्षित जीवन काल (घंटों में) की सूचना देते हैं :

जीवन काल (घंटों में)	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160
भारत	25	38	65	24	31	17

उपकरणों का बहुलक जीवन काल ज्ञात कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

25. एक डिब्बे में 7 लाल कंचे, 10 सफेद कंचे और 5 हरे कंचे हैं। इस डिब्बे में से एक कंचा यादच्छया निकाला जाता है। इसको प्रायिकता क्या है कि निकाला गया कंचा (i) लाल नहीं है ? (ii) सफेद है ? (iii) हरा है ?



वीडियो उत्तर देखें

26. 7 रबड़ और 5 पेन्सिलों का कुल मूल्य ₹ 58 है, जबकि 5 रबड़ और 6 पेन्सिलों का कुल मूल्य ₹ 56 है। इस समस्या को

बीजगणितीय रूप में व्यक्त कर ग्राफविधि से हल काजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

27. एक रेलगाड़ी एकसमान चाल से 300 km की दूरी तय करती है । यदि यह चाल 10 km/h अधिक होती, तो वह उसी यात्रा में 1 घण्टा कम समय लेती । रेलगाड़ी की चाल ज्ञात काजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

28. एक आयताकार खेत का विकर्ण उसकी छोटी भुजा से 25 मी. अधिक लंबा है। यदि बड़ी भुजा छोटी भुजा से 23 मी. अधिक हो, तो खेत की भुजाएँ ज्ञात काजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

29. (i) $(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)$
का मान ज्ञात कीजिए।

(ii) सिद्ध काजिए कि,

$$\frac{\tan A - \sin A}{\tan A + \sin A} = \frac{\sec A - 1}{\sec A + 1}$$

 वीडियो उत्तर देखें

30. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष $(-3, 2)$, $(5, 2)$ और $(5,4)$ हैं। यह भी सिद्ध कीजिए कि यह समकोण त्रिभुज है ।



वीडियो उत्तर देखें

31. सिद्ध कीजिए कि एक त्रिभुज की एक भुजा के मध्य बिन्दु से होकर दूसरी भुजा के समान्तर खंची गई रेखा तीसरी भुजा को समद्विभाजित करती है ।



वीडियो उत्तर देखें

32. PQRS एक समलंब है जिसमें $PQ \parallel RS$ है तथा इसके विकर्ण परस्पर बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। सिद्ध कीजिए

कि $\frac{PO}{QO} = \frac{RO}{SO}$



वीडियो उत्तर देखें