



MATHS

JHARKHAND BOARD PREVIOUS YEAR PAPERS

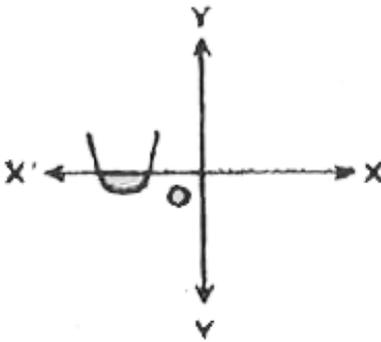
MODEL QUESTION SET-2

Model Question Set 2 खण्ड A

1. 89 और 25 का अभाज्य गुणनखण्ड विधि द्वारा HCF ज्ञात कीजिए :

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए $y = p(x)$ का ग्राफ नीचे आकृति में दिया है। $p(x)$ के शून्यकों की संख्या ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

3. जाँच कीजिए कि $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$ द्विघात समीकरण है या नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित का मान निकालिए :

$$\frac{\tan 26^\circ}{\cot 64^\circ}$$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A.P. का प्रथम पद $a = 7$ सर्वांतर $d = 3$ और n वाँ पद $= 8$ हो, तो a_n ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. r त्रिज्या वाले अर्धवृत्त का परिणाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. आकृति में यदि $DE \parallel BC$ है, AD निकालिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. आकृति में, यदि TP तथा TQ केन्द्र O वाले किसी वृत्त पर दो स्पर्श रेखाएँ इस प्रकार हैं कि $\angle POQ = 110^\circ$, तो, $\angle PTQ$ ज्ञात कीजिए।



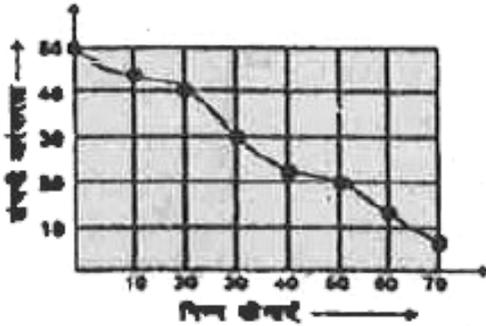
वीडियो उत्तर देखें

9. एक थैले में एक लाल गेंद और एक नीली गेंद है और एक पीली गेंद है तथा सभी गेंदे एक ही साइज की हैं कृतिका बिना थैले के अंदर झाँके, इसमें से एक गेंद निकालती है। इसकी क्या प्रायिकता है कि वह गेंद नीली होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न किस प्रकार का तोरण है ?



वीडियो उत्तर देखें

Model Question Set 2 खण्ड B

1. एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए , जिसके शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः $\sqrt{2}$, $\frac{1}{3}$ है :

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\tan(A + B) = \sqrt{3}$ और $\tan(A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$, तो A और B का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. y का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए बिंदु $P(2,-3)$ और $Q(10y)$ के बीच की दूरी 10 मात्रक है।



वीडियो उत्तर देखें

4. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें $AC = BC$ है। यदि $AB^2 = 2AC^2$ है, तो सिद्ध कीजिए कि ABC एक समकोण त्रिभुज है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. 52 पत्तों की अच्छी प्रकार से फेंटी गई एक गड़ड़ी में से एक पत्ता निकला जाता है। निम्नलिखित को प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए - 2

(i) हुकुम का पत्ता (ii) एक ईंट की बेगम।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक बच्चे के पास पासा है जिसका फलकों का निम्नलिखित अक्षर अंकित है -

B C D E A

इसे पासे को एक बार फेंका जाता है। इसकी क्या प्रायिकता है की

(i) A प्राप्त हो ?

(ii) D प्राप्त हो ?



वीडियो उत्तर देखें

Model Question Set 2 खण्ड C

1. दर्शाइए कि एक घनात्मक विषम पूर्णांक $6q + 3$ या $6q = 5$ के रूप का होता है , जहाँ q एक पूर्णांक है।



वीडियो उत्तर देखें

2. दर्शाइए कि $\frac{1}{\sqrt{2}}$ एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

3. हल कीजिए :

$$\frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} = 2$$

$$\frac{1}{3x} + \frac{1}{2y} = \frac{13}{6}$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित रैखिक समीकरणों को ग्राफीय विधि से हल कीजिए।

$$4x - 5y = 20$$

$$3x + 5y = 15$$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी AP से प्रथम 4 पदों का योग 1050 है तथा इसका प्रथम पद 10 है , तो 20 वां पद ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए :

$$(\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta)^2 = \frac{1 - \cos \theta}{1 + \cos \theta}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. बिंदुओं प्रश्न (5,-6) और (-1, - 4) को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को y- अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. K का मान ज्ञात कीजिए , ताकि बिंदु (7,-2), (5,1), (3K) सरेखी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

9. आधार 8 cm तथा ऊँचाई 4 cm के एक समद्विबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ इस समद्विबाहु त्रिभुज की संगत भुजाओं की $1\frac{1}{2}$ गुनी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

10. 5 cm त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचिए , जो परस्पर 60° की कोण पर झुकी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

11. आकृति में, XY तथा $X'Y'$, O केन्द्र वाला किसी वृत्त पर दो समांतर स्पर्श रेखाएँ हैं और स्पर्श बिंदु C पर स्पर्श रेखा AB , XY को A तथा $X'Y'$ को B पर प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध कीजिए कि $\angle AOB = 90^\circ$ है।



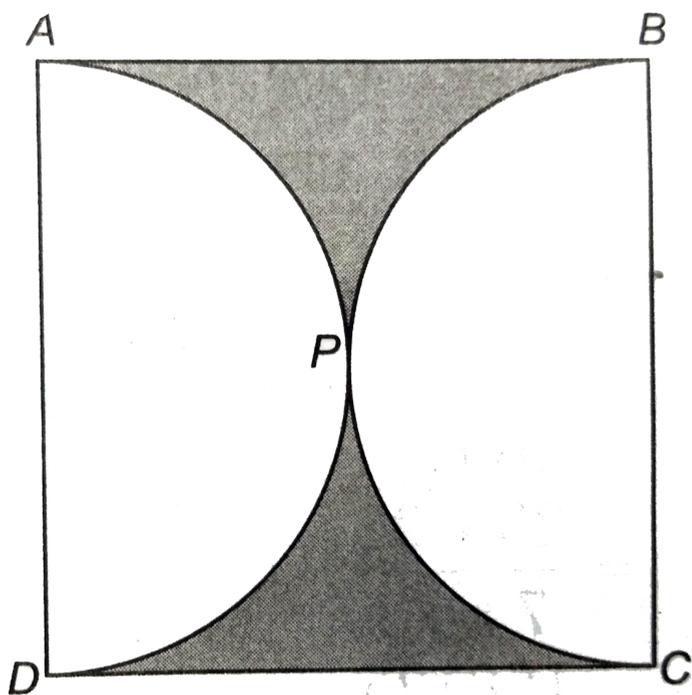
वीडियो उत्तर देखें

12. 10 cm त्रिज्यावाले एक वृत्त की कोई जीवा केन्द्र पर समकोण अंतरित करती है। संगत लघु वृत्तखंड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। ($\pi = 3.14$ का प्रयोग कीजिए)



वीडियो उत्तर देखें

13. आकृति में, छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि ABCD भुजा 14 cm का एक वर्ग तथा APD और BPD दो



अर्धवृत्त है।



वीडियो उत्तर देखें

Model Question Set 2 खण्ड D

1. द्विघात समीकरण $x^2 - 3x + 1 = 0$ के मूलों की प्रकृति ज्ञात कीजिए। यदि मूलों का अस्तित्व हो, तो उन्हें ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दो ऐसे क्रमागत विषम धनात्मक पूर्णांक ज्ञात कीजिए , जिनके वर्गों का योग 290 हो।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक पेडस्टल के शिखर पर एक 1.6 m ऊँची मूर्ति लगी है। भूमि के एक बिंदु से मूर्ति के शिखर का उन्नयन कोण 60° है और उसी बिंदु से पेडस्टल शिखर का उन्नयन कोण 45° है। पेडस्टल की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. आँधी आने से एक पेड़ टूट जाता है और टूटा हुआ भाग इस तरह मुड़ जात है कि पेड़ का शिखर जमीन को छूने लगता है और इसके साथ 30° का कोण बनाता है। पेड़ के पाद-बिंदु की दुरी , जहाँ पेड़ का शिखर जमीन को छूता 8 m है, पेड़ की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए कि दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफलों का अनुपात उनकी संगत भुजाओं के अनुपात के वर्ग के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. धातु से बनी एक खुली बाल्टी शंकु के छिन्नक के आकार की है , जो उसी धातु के बने एक खोखले बेलनाकार आधार पर आरोपित है। इस बाल्टी के दोनों वृत्ताकार सिरों के व्यास 45 cm और 25 cm है तथा बाल्टी की कुल ऊर्ध्वाधर ऊँचाई 40

cm और बेलनाकार आधार की ऊँचाई 6 cm . है । उस पानी का आयतन ज्ञात कीजिए जो इस बाल्टी में धारण कर सकता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न आँकड़ों से माध्यक ज्ञात कीजिए :

वर्ग अंतराल	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60
बारंबारता	2	4	18	21	33	11	3	6	2



वीडियो उत्तर देखें