



MATHS

JHARKHAND BOARD PREVIOUS YEAR PAPERS

ANNUAL EXAMINATION 2019

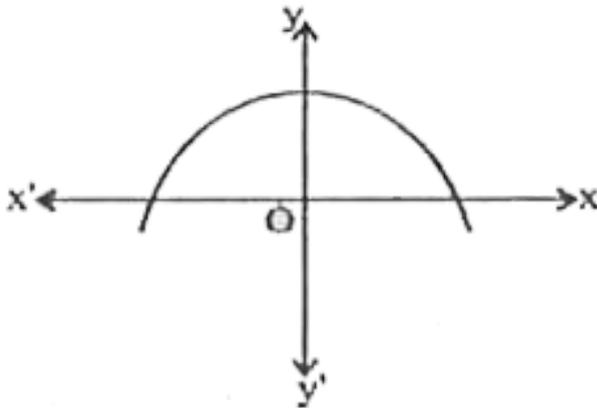
खण्ड A प्रश्न संख्या 1 से 10 तक प्रत्येक 1 अंक का है

1. 120 को अभाज्य गुणनहिन्दी ,खण्डों के गुणनफल के रूप में , लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए $y = p(x)$ का ग्राफ नीचे आकृति समबाह में दिया गया है। ग्राफ से बहुपद $P(x)$ के शून्यकों की संख्या लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. मान निकालिए : $\frac{\sin 18^\circ}{\cos 72^\circ}$

 वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर श्रेणी $3, 1, -1, -3, \dots$ के लिए सार्व अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

6. r त्रिज्या वाले वृत्त का क्षेत्रफल लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. क्या सभी त्रिभुज समरूप होते हैं - समबाहु या समद्विबाहु?



वीडियो उत्तर देखें

8. वृत्त को दो बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करने वाली रेखा को कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

9. घटना 'E' की प्रायिकता और घटना 'E नहीं' की प्रायिकता का योग क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

10. वर्ग अंतराल एवं संचयी बारंबारता के बीच खींचे गए आलेख को क्या कहते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

खण्ड B प्रश्न संख्या 11 से 15 तक प्रत्येक 2 अंकों का है

1. 96 और 404 का अभाज्य गुणनहिन्दी ,खण्ड विधि द्वारा HCF ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक द्विघात बहुपद ज्ञात कीजिए जिसके शून्यकों का योग तथा गुणनफल क्रमशः 1 और 1 हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. 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

4. (14) यदि $\cot A = \frac{8}{15}$, $\sin A$ का मान ज्ञात कीजिए

|

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए कि बाह्य बिन्दु से वृत्त पर खींची गई स्पर्शरेखाओं की लम्बाइयाँ बराबर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

खण्ड C प्रश्न संख्या 16 से 25 तक प्रत्येक 3 अंकों का है

1. यूक्लिड विभाजन एल्गोरिथम का प्रयोग करके 135 और 225 का HCF ज्ञात कीजिए।

अथवा

सिद्ध कीजिए कि $6 + \sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

2. हल कीजिए : $x - y = 3$

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



वीडियो उत्तर देखें

3. ग्राफीय विधि से हल कीजिए

$$: 2x - y = 2, 4x - y = 4$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. *A. P.* 7, 13, 19, ..., 205 में कितने पद हैं ?

अथवा

एक *A. P.* में $a = 7$ और $a_{13} = 35$ दिया है। d और

S_n ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिए कि :

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

 वीडियो उत्तर देखें

6. बिन्दुओ $A(-5, 7)$ और $B(-1, 3)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

A. $4\sqrt{3}$ इकाई

B. $8\sqrt{2}$ इकाई

C. $4\sqrt{2}$ इकाई

D. $8\sqrt{3}$ इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं $(4, -3)$ और $(8, 5)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को आंतरिक रूप में $3:1$ के अनुपात में विभाजित करता है।

अथवा

k का मान ज्ञात कीजिए ताकि निम्न तीनों बिन्दु सररेखी हों
जाएं : $(8, 1), (k, -4), (2, -5)$.

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक त्रिभुज ABC बनाइए जिसमें

$BC = 6\text{cm}$, $AB = 5\text{cm}$ और $\angle ABC = 60^\circ$

हो। फिर एक त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ

$\triangle ABC$ की संगत भुजाओं की $\frac{3}{4}$ गुनी हों।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक थैले में 3 लाल और 5 काली गेंदें हैं। इस थैले में से

एक गेंद यादच्छया निकाली जाती है। इसकी प्रायिकता क्या

है कि गेंद (a) लाल हो ? (b) काली हो ? (c) लाल नहीं हो ?

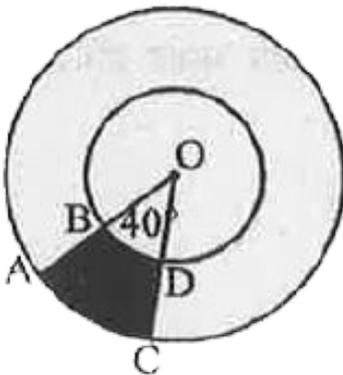


वीडियो उत्तर देखें

10. एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए, जिसकी परिधि 22 cm है।

OR/अथवा

आकृति में छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि केन्द्र O वाले दोनों संकेंद्रीय वृत्तों की त्रिजाएँ क्रमशः 7cm और 14cm हैं तथा $\angle AOC = 40^\circ$ है।



 वीडियो उत्तर देखें

खण्ड D प्रश्न संख्या 26 से 30 तक प्रत्येक 6 अंकों का है

1. द्विघात समीकरण $2x^2 - 2\sqrt{2}x + 1 = 0$ का विविक्तकर, मूलों की प्रकृति तथा द्विघाती सूत्र का उपयोग कर मूल ज्ञात कीजिए।

अथवा

3 वर्ष पूर्व मुस्कान की आयु का व्युत्क्रम और अब से 5 वर्ष पश्चात आयु के व्युत्क्रम का योग $\frac{1}{3}$ है। उसकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक समतल जमीन पर खड़ी मीनार की छाया उस स्थिति में 40 m अधिक लम्बी हो जाती है जबकि सूर्य का उन्नतांश 60° से घटकर 30° हो जाता है। मीनार की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

अथवा

एक 80 m चौड़ी सड़क के दोनों ओर आमने-सामने समान लम्बाई वाले दो खंभे लगे हुए हैं। उन दोनों खंभों के बीच सड़क के एक बिन्दु से खंभों के शिखर के उन्नयन कोण क्रमशः 60° और 30° है। खंभों की ऊँचाई और खंभों से बिन्दु की दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए कि एक समकोण त्रिभुज में कर्ण का वर्ग शेष दो भुजाओं के वर्गों के योग के बराबर होता है।



वीडियो उत्तर देखें

4. भुजा 7 cm वाले एक घनाकार ब्लॉक के ऊपर एक अर्द्धगोला रखा हुआ है। अर्द्धगोले का अधिकतम व्यास. क्या हो सकता है ? इस प्रकार बने ठोस का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

अथवा

एक शंकु का छिन्नक जो 45 cm ऊँचा है, के सिरों की त्रिज्याएँ 28 cm और 7 cm हैं। इसका आयतन ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न आँकड़ों से माध्य ज्ञात कीजिए :

वर्ग अंतराल	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
बारंबारता	2	3	7	6	6	6



वीडियो उत्तर देखें