



MATHS

JHARKHAND BOARD PREVIOUS YEAR PAPERS

ANNUAL EXAMINATION-2017

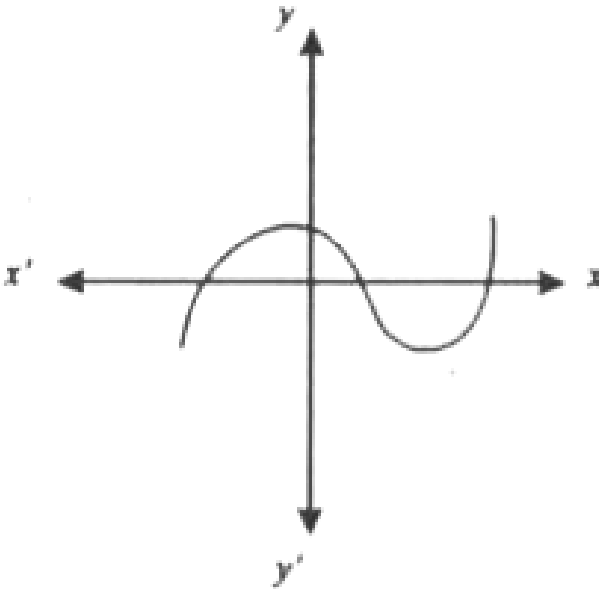
Mathematics खंड A

1. 140 को अभाज्य गुणनखण्डों के गुणनफल के रूप में लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी बहुपद $p(x)$ के लिए $y = p(x)$ का ग्राफ नीचे आकृति 1 में दिया गया है। बहुपद $p(x)$ के शून्यकों की संख्या लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. जांच कीजिए कि $x(2x + 3) = x^2 + 1$ एक दिघत समीकरण है. या नहीं।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

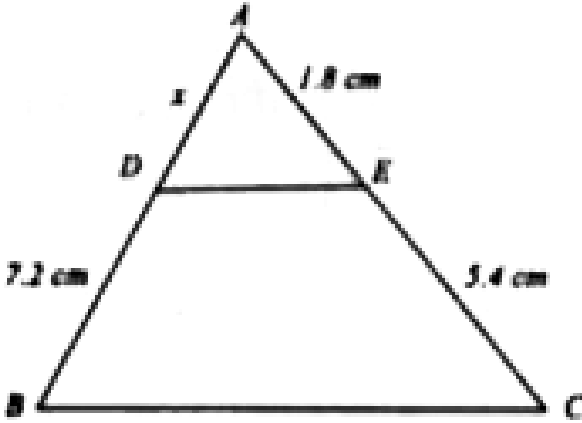
5. समान्तर श्रेणी 4, 10, 16, 22 , के लिए प्रथम पद तथा सार्व अंतर लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक वृत्त के परिमाप और क्षेत्रफल संख्यात्मक रूप से बराबर है तो वृत्त की त्रिज्या लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. आकृति में यदि $DE \parallel BC$ है, तो x का मान लिखिए।



 वीडियो उत्तर देखें

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

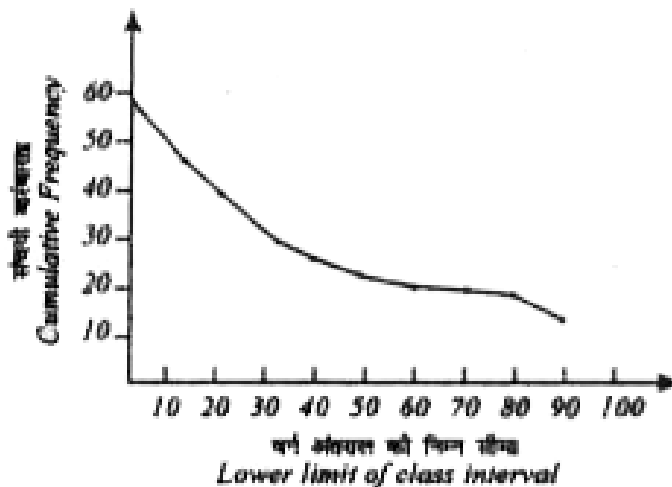
 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $P(E) = 0.05$ है, तो 'E नहीं' की प्रायिकता क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न किस प्रकार का तोरण है?





वीडियो उत्तर देखें

Mathematics खंड B

1. बहुपद $3x^2 - x - 4$ का शून्यक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $\tan A = \frac{4}{3}$ $\sin A$ $\cos A$ का मान
ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. बिन्दुओं $A(2, 3)$ $B(4, 1)$ के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक त्रिभुज ABC की भुजा BC पर एक बिन्दु D इस प्रकार स्थित है कि $\angle ADC = \angle BAC$ है। सिद्ध कीजिए कि $CA^2 = CB \times CD$.

 वीडियो उत्तर देखें

5. डमा और राधिका दो मित्र हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि दोनों

(a) के जन्मदिन भिन्न-भिन्न हों ?

(b) का जन्मदिन एक ही हो? (लीप का वर्ष को छोड़ते हुए।)



वीडियो उत्तर देखें

6. एक पासे को एक बार फेंका जाता है। निम्नलिखित को प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए:

(a) एक विषम संख्या,

(b) एक सम संख्या।



वीडियो उत्तर देखें

Mathematics खंड C

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

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिए कि $5 - \sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. हल कीजिए :

$$\frac{4}{x} + 3y = 14$$

$$\frac{3}{x} - 4y = 23$$



वीडियो उत्तर देखें

4. ग्राफीय विधि से हल कीजिए :

$$2x - y = 2$$

$$4x - y = 4$$



वीडियो उत्तर देखें

5. एक A.P में $a = 5$, $d = 3$ $a_n = 50$ दिया है। n

और S_n ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिए कि

$$\frac{\cos A}{1 + \sin A} + \frac{1 + \sin A}{\cos A} = 2 \sec A$$

 वीडियो उत्तर देखें

7. बिन्दु $(-4, 6)$, बिन्दुओं
 $A(-6, 10)$ $B(3, -8)$ को जोड़ने वाले रेखाखंड

को किस अनुपात में विभाजित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. k का मान ज्ञात कीजिए ताकि निम्न तीनों बिन्दुएँ सरेख हों ?

$(7, -2), (5, 1), (3, k)$

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक त्रिभुज ABC बनाइए जिसमें

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

फिर एक त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ $\triangle ABC$ की संगत भुजाओं की $\frac{3}{4}$ गुनी हों।

 वीडियो उत्तर देखें

10. 6 cm त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केन्द्र से 10 m दूर स्थित एक बिन्दु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक वृत्त के परिगत एक चतुर्भुज ABCD खींचा गया है।

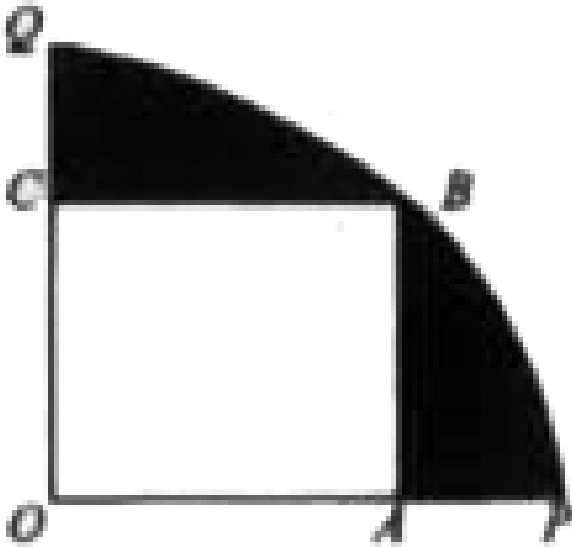
सिद्ध कीजिए कि $AB + CD = AD + BC$.

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

13. दी गई आकृति में एक चतुर्थांश OPBQ के अंतर्गत एक वर्ग OABC बना हुआ है। यदि $OA = 20\text{cm}$ है, तो छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। [$\pi = 3.14$]



वीडियो उत्तर देखें

1. द्विघात समीकरण $3x^2 - 5x + 2 = 0$ का (a) विविक्तकर (b) मूलों की प्रकृति तथा (c) मूल, द्विघाती सूत्र का उपयोग कर ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

3. 7 m ऊंचे भवन के शिखर से एक केबल टॉवर के शिखर का उन्नयन कोण 60° है और इसके पाद का अवनमन कोण 45° है। तर टॉवर की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक तुर्की टोपी शंकु के एक छिनक के आकार की है। यदि इसके खुले सिरे की त्रिज्या 10 cm है, ऊपरी सिरे की त्रिज्या 4cm है और टोपी की तिर्यक ऊँचाई 15 cm एम् है, तो इसके बनने में प्रयुक्त पदार्थ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न आँकड़ों से मध्य अथवा माधिका (कोई एक) ज्ञात

कीजिए:

| | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|
| वर्ग अंतराल | 65-85 | 85-105 | 105-125 | 125-145 |
| बारंबारता | 4 | 5 | 13 | 20 |
| | 145-165 | 165-185 | 185-205 | |
| | 14 | 8 | 4 | |



वीडियो उत्तर देखें