



MATHS

BOOKS - NAGEEN MATHS (HINDI)

रचना

साधित उदाहरण

1. एक बिंदु ज्ञात कीजिए जो 7 सेमी के रेखाखंड को 2:3 के अनुपात में अंतः विभाजित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक बिंदु ज्ञात कीजिए जो 6 सेमी लम्बे रेखाखण्ड को 3 : 5 के अनुपात में बाह्यतः विभाजित करता है ।



उत्तर देखें

3. दिये $\triangle ABC$ के समरूप त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी प्रत्येक भुजा $\triangle ABC$ की संगत भुजा $\frac{2}{3}$ का भाग है । दिया है कि $AB = 4$ सेमी , $BC = 5$ सेमी और $AC = 6$ सेमी है ।



उत्तर देखें

4. एक समबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए जिसका आधार 6 सेमी और ऊँचाई 4 सेमी हैं। तब एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ पहले त्रिभुज की संगत भुजाओं के $\frac{3}{4}$ गुनी हैं।



उत्तर देखें

5. एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए जिसमें $AB = 3$ सेमी, $AD = 2.7$ सेमी, $DB = 3.6$ सेमी, $\angle B = 110^\circ$ और $BC = 4.2$ सेमी हैं। एक अन्य चतुर्भुज A'BC'D' की रचना

कीजिए जो चतुर्भुज ABCD के समरूप है तथा जिसका विकर्ण $BD' = 4.8$ सेमी हैं ।

 उत्तर देखें

6. एक चक्रीय चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए जिसमें $AB = 4.2$ सेमी , $BC = 5.5$ सेमी , $CA = 4.6$ सेमी और $AD = 3$ सेमी हैं । $\square ABCD$ के समरूप एक अन्य चतुर्भुज की भी रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ $\square ABCD$ की संगत भुजाओं की 1.5 गुनी हैं ।

 उत्तर देखें

7. पेपर के तल में एक बिंदु O लीजिए । O को केंद्र लेकर 4 सेमी त्रिज्या से एक वृत्त खींचिए । इस वृत्त पर एक बिंदु P लीजिए और P पर एक स्पर्श रेखा बनाइए ।



उत्तर देखें

8. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इस पर एक बिंदु P लीजिए । वृत्त के केंद्र का प्रयोग किए बिना बिंदु P पर वृत्त की स्पर्श रेखा की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. 2.5 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । वृत्त के केंद्र से 5 सेमी की दूरी पर एक बिंदु P लीजिए । बिंदु P से वृत्त की दो स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. 5 सेमी त्रिज्या के वृत्त पर स्पर्श रेखाओं के एक युग्म की रचना कीजिए जो एक - दूसरे से 60° को कोण बनाती हैं ।



उत्तर देखें

11. 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त बनाइए । इस वृत्त के बाहर एक बिंदु P लीजिए । वृत्त के केंद्र का प्रयोग किए बिना बिंदु P से वृत्त की दो स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 A

1. 10 सेमी लम्बाई के रेखाखण्ड को 5 : 4 के अनुपात में अंतः विभाजित कीजिए । रचना का औचित्य भी दीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 8 सेमी लम्बाई के रेखाखण्ड को 4 : 2 के अनुपात में अंतः विभाजित कीजिए । रचना का औचित्य भी दीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक $\triangle ABC$ के समरूप त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी प्रत्येक भुजा $\triangle ABC$ की संगत भुजा का $\frac{4}{5}$ भाग हैं । दिया है कि $AB = 6$, $BC = 5$, और $\angle ABC = 60^\circ$ हैं ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक समद्विबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए जिसका आधार 8 सेमी और शीर्षलम्ब 4 सेमी हैं। इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज को रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ दिये त्रिभुज की संगत भुजाओं का $\frac{2}{3}$ भाग हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक समबाहु त्रिभुज ABC की रचना कीजिए जिसका शीर्षलम्ब 4 सेमी हैं। $\angle ABC$ के समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसका अनुपात $\frac{3}{4}$ गुणांक हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 B

1. 3.0 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इस पर एक बिंदु P लीजिए । बिंदु P से स्पर्श रेखा की रचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. O केंद्र से 2.5 सेमी त्रिज्या का वृत्त खींचिए और वृत्त के बाहर एक बिंदु P इस प्रकार है कि $OP = 7.0$ सेमी हैं । P से वृत्त पर दो स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. O केंद्र से 3.5 त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । वृत्त की दो स्पर्श रेखायें खींचिए जिनके बीच का कोण 60° हैं ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. 5.0 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इस पर एक बिंदु P लीजिए । वृत्त के केंद्र का बिना प्रयोग किये बिंदु P से स्पर्श रेखा की रचना कीजिए ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इसके बाहर एक बिंदु P लीजिए । वृत्त के केंद्र का बिना प्रयोग किये बिंदु P से वृत्त पर दो स्पर्श रेखायें खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इस वृत्त की स्पर्श रेखाओं के एक युग्म की रचना कीजिए जो एक - दूसरे से 75° का कोण बनाती हैं ।



वीडियो उत्तर देखें

7.3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त बनाइए और इसके बाहर एक बिंदु P लीजिए । वृत्त के केंद्र का प्रयोग किए बिना बिंदु P से वृत्त की दो स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 1

1. 7.6 सेमी लम्बा एक रेखाखण्ड खींचिए और इसे 5 : 8 अनुपात में विभाजित कीजिए । दोनों भागों को मापिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 4 सेमी , 5 सेमी और 6 सेमी भुजाओं वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ दिए हुए त्रिभुज की संगत भुजाओं की $\frac{2}{3}$ गुनी हों ।



वीडियो उत्तर देखें

3. 5 सेमी , 6 सेमी और 7 सेमी भुजाओं वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ दिये हुए त्रिभुज की संगत भुजाओं का $\frac{7}{5}$ गुनी हों ।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

5. एक त्रिभुज ABC बनाइए जिसमें $BC = 6$ सेमी , $AC = 5$ सेमी और $\angle ABC = 60^\circ$ हो । फिर एक त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ

$\triangle ABC$

(3)/(4) गुनी हों ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक त्रिभुज ABC बनाइए , जिसमें $BC = 7$ सेमी ,
 $\angle B = 45^\circ$, $\angle A = 105^\circ$ हो । फिर एक अन्य त्रिभुज
की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ $\triangle ABC$ की संगत
भुजाओं की $\frac{4}{3}$ गुनी हों ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक समकोण त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ (कर्ण के अतिरिक्त) 4 सेमी तथा 3 सेमी लम्बाई की हों ।
फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ दिए हुए त्रिभुज की संगत भुजाओं की $\frac{5}{3}$ गुनी हों ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 2

1. 6 सेमी त्रिज्या एक वृत्त खींचिए । केंद्र से 10 सेमी दूर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए और

उनकी लम्बाइयाँ मापिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 4 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर 6 सेमी त्रिज्या के एक सकेन्द्रीय वृत्त के किसी बिंदु से एक स्पर्श रेखा की रचना कीजिए और लम्बाई मापिए । परिकलन से इस माप की जाँच कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इसके किसी बढ़ाए गए व्यास पर केंद्र से 7 सेमी की दूरी पर स्थित दो बिंदु P और Q लीजिए । इन दोनों बिंदुओं से वृत्त पर स्पर्श रेखाएँ खींचिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 5 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचिए जो परस्पर 60° को कोण पर झुकी हों ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. 8 सेमी लम्बा एक रेखाखण्ड AB खींचिए । A को केंद्र मानकर 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त तथा B को केंद्र लेकर 3 सेमी त्रिज्या का एक अन्य वृत्त खींचिए । प्रत्येक वृत्त पर दूसरे वृत्त के केंद्र से स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. माना ABC एक समकोण त्रिभुज है , जिसमें $AB = 6$ सेमी , $BC = 8$ सेमी तथा $\angle B = 90^\circ$ है । B से AC पर BD लम्ब है । बिंदुओं B,C,D से होकर जाने वाला एक वृत्त खींचा गया है । A से इस वृत्त पर स्पर्श रेखा की रचना कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी चूड़ी की सहायता से एक वृत्त खींचिए । वृत्त के बाहर एक बिंदु लीजिए । इस बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

विविध प्रश्नावली

1. एक रेखाखण्ड AB को $m : n$ के अनुपात में विभाजित करने के लिए एक किरण AX खींचिए जिससे $\angle BAX$

न्यूनकोण हो । फिर AX पर समान दूरियों पर इतने न्यूनतम

बिंदु अंकित होने चाहिए :

A. (a) m और n में से बड़ी संख्या

B. (b) $m+n$

C. (c) $m - n$

D. (d) $m \cdot n$

Answer: B



उत्तर देखें

2. एक दिये त्रिभुज ABC के समरूप ऐसा त्रिभुज बनाने के लिए जिसकी भुजाएँ $\triangle ABC$ की संगत भुजाओं का $\frac{8}{5}$ हो , पहले एक किरण BX इस प्रकार खींचते हैं कि $\angle CBX$ न्यूनकोण है तथा X, BC के सापेक्ष A के विपरीत ओर हैं । BX पर समान दूरियों पर अंकित किये जाने वाले बिंदुओं की संख्या है :

- A. 5
- B. 8
- C. 13
- D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक रेखाखण्ड AB को 4 : 7 के अनुपात में विभाजित करने के लिये , पहले एक किरण AX इस प्रकार खींची जाती है कि $\angle BAX$ एक न्यूनकोण हो और फिर किरण AX पर समान दूरियों पर बिंदु A_1, A_2, A_3, \dots अंकित किये जाते हैं और बिंदु B को निम्नलिखित से मिलाया जाता है :

A. A_{12}

B. A_{11}

C. A_{10}

D. A_9

Answer: B



उत्तर देखें

4. एक दिये त्रिभुज ABC के समरूप एक ऐसा त्रिभुज बनाने के लिए जिसकी भुजाएँ $\triangle ABC$ की संगत भुजाओं का $\frac{3}{7}$ हो, पहले एक किरण BX ऐसी खींचिए कि $\triangle CBX$ एक न्यूनकोण हो और X , भुजा BC के सापेक्ष A के विपरीत ओर हो । किरण BX पर अब समान दूरियों पर बिंदु

B_1, B_2, B_3, \dots अंकित कीजिए और उसके उपरांत निम्न बिंदुओं को मिलाते हैं :

A. (a) B_{10} को C से

B. (b) B_3 को C से

C. (C) B_7 को C से

D. (d) B_4 को C से

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें