



MATHS

BOOKS - DR MANOHAR RAY MATHS (HINDI)

ज्योमितीय रचनाएँ

हल सहित उदाहरण

1. एक दिए गए त्रिभुज ABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना करनी है जिसकी भुजाओ दिए गए त्रिभुज की संगत भुजाओ

की $\frac{3}{4}$ हो ।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक दिए त्रिभुज ABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ त्रिभुज ABC के संगत भुजाओं की $\frac{5}{3}$ हो ।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक समकोण $\triangle ABC$ खींचिए जिसकी भुजाएँ $BC = 12$ सेमी तथा $\angle B = 90^\circ$ है इस त्रिभुज के समरूप एक

त्रिभुज की रचना कीजिए जिसका स्केल गुणक $2/3$ है क्या

नया त्रिभुज भी एक समकोण त्रिभुज है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. ΔABC की रचना कीजिए जिसमें $BC = 6$ सेमी , CA

$= 5$ सेमी और $AB = 4$ सेमी है । इस त्रिभुज के समरूप त्रिभुज

की रचना कीजिए जिसका स्केल गुणक $\frac{5}{3}$ हो ।



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

6. 3.5 सेमी त्रिज्या के किसी वृत्त के बिंदु p पर स्पर्श रेखा ।

 उत्तर देखें

7. 2.6 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । केंद्र से 10 सेमी दूर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए

और इनकी लम्बाइयाँ मापिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 A

1. 6 सेमी लम्बाई का एक रेखाखण्ड AB खींचिए । रूलर और परकार की सहायता से इसे 1 : 3 के अनुपात में बाँटिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. लम्बाई 7 सेमी का एक रेखाखण्ड खींचिए । इस पर स्थित एक बिंदु प ज्ञात कीजिए जो रेखाखण्ड को 3 :5 के अनुपात में विभाजित करे ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 B

1. 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 ΔABC की संगत भुजाओ की $\frac{4}{3}$ गुनी हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक त्रिभुज बनाइए , जिसमे $BC = 6$ सेमी $AB = 5$ और , $\angle ABC = 60^\circ$ हो । फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसकी भुजाएँ ΔABC की संगत भुजाओ की $\frac{3}{4}$ गुनी हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

4. आधार 8 सेमी तथा ऊंचाई 4 सेमी के एक समद्विबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए । फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ इस भुजाओ वाले एक त्रिभुज की संगत भुजाओ की $1\frac{1}{2}$ गुनी हो



 वीडियो उत्तर देखें

5. 5 सेमी ,6 सेमी और 7 सेमी भुजाओ वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ दिये त्रिभुज की सगत भुजाओ की $\frac{7}{5}$ गुनी हो ।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक समकोण त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ (कर्ण के अतिरिक्त) 4 सेमी तथा 3 सेमी लम्बाई की हो

। फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ
दिए हुए त्रिभुज की संगत भुजाओं की $\frac{5}{3}$ गुनी हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक $\triangle ABC$ खींचिए जिसमें $AB = 5$ सेमी , $BC = 6$
सेमी और $\angle ABC = 60^\circ$ है । $\triangle ABC$ के समरूप
त्रिभुज की रचना कीजिए , जिसका स्केल गुणक $\frac{5}{7}$ हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक त्रिभुज ABC की रचना कीजिए , जिसमें $AB = 4$ सेमी , $BC = 6$ सेमी और $AC = 9$ सेमी है ΔABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना कीजिए स्केल गुणांक $\frac{3}{2}$ है ।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 11 C

1. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इसके केंद्र से 7 सेमी की दूरी पर स्थित बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा - युग्म खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इसके केंद्र से 8 सेमी एक बिंदु से इस पर स्पर्श रेखाएँ खींचिए । इनकी लम्बाई नापिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. 2 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । वृत्त के बाहर उससे 4 सेमी दूरी पर कोई एक बिंदु P लीजिए तथा उससे उससे वृत्त पर स्पर्श रेखा - युग्म खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. 5 सेमी त्रिज्या का वृत्त खींचिए । इस वृत्त की ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचिए जो परस्पर 60° का कोण बनाती हैं इसमें से एक को नापिये और गणना द्वारा उतर की जाँच कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

5. 4 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर 6 सेमी त्रिज्या के एक संकेन्द्रीय वृत्त के किसी बिंदु से एक स्पर्श रेखा की रचना कीजिए और उसकी लम्बाई भी मापिए \ परिकलन से इस माप की जाँच भी कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

6. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए । इसके किसी बढ़ाए गए व्यास पर केंद्र से 7 सेमी की दूरी पर स्थित दो बिंदु P तथा Q लीजिए । इन दोनों बिन्दुओं से वृत्त पर स्पर्श रेखाएँ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

7. 8 सेमी लम्बा एक रेखाखंड AB खींचिए । A को केंद्र मानकर 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त तथा B केंद्र मानकर 3 सेमी त्रिज्या का एक अन्य वृत्त खींचिए । प्रत्येक वृत्त पर दूसरे वृत्त के केंद्र से स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. माना ABC एक समकोण त्रिभुज है , जिसमे $AB = 6$ सेमी , $BC = 8$ सेमी तथा $\angle B = 90^\circ$ है B से AC पर BD लम्ब है बिन्दुओ 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

9. 3 सेमी त्रिज्या लेकर एक वृत्त खींचिए । इस वृत्त के केंद्र से 6 सेमी दुरी स्थित किसी बाह्य बिंदु से वृत्त पर एक स्पर्शी की

रचना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10.3 सेमी और 5 सेमी त्रिज्या वाले दो संकेन्द्रीय वृत्त खींचिए । बाह्य वृत्त पर एक बिंदु लेकर वृत्त पर स्पर्श रेखाएँ खींचिए । स्पर्श रेखा ज्ञात कीजिए तथा वास्तविक गणना द्वारा इसे सत्यापित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें