



MATHS

BOOKS - PRACHI MATHS (HINDI)

रचनाएँ

प्रश्नावली 11 1

1. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

7.6 cm लंबा एक रेखाखण्ड खींचिए और इसे 5:8 के

अनुपात में विभाजित कीजिए। दोनों भागों को मापिए।

A. 5: 8

B. 1: 8

C. 58

D. 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

4 cm, 5 cm और 6 cm भुजाओं वाले एक त्रिभुज की रचना

कीजिए और फिर इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना

कीजिए ,और फिर इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना

कीजिए ,जिसके त्रिभुज की संगत भुजाओ $\frac{2}{3}$ गुनी हो।

A. $\frac{7}{3}CA$

B. $\frac{5}{3}CA$

C. $\frac{2}{3}CA$

D. $\frac{8}{3}CA$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

5cm ,6 cm और 7 cm भुजाओ वाले एक त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर इसके समरूप एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए ,और फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए ,जिसकी दिये हुए संगत भुजाओ की $\frac{7}{5}$ गुनी हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

आधार 8 cm तथा ऊंचाई 4 cm के एक समद्विबाहु त्रिभुज की रचना कीजिए और फिर एक अन्य त्रिभुज की रचना

कीजिए ,जिसकी भुजाएं इस समद्विबाहु त्रिभुज की सांगत भुजाओ की $1\frac{1}{2}$ गुनी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

एक त्रिभुज ABC बनाइए जिसमे $BC=6$ cm, $AB=5$ cm और $\angle ABC = 60^\circ$ हो। फिर एक त्रिभुज की रचना कीजिए ,जिसकी भुजाएं $\triangle ABC$ की सांगत भुजाओ की $\frac{3}{4}$ गुनी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

6 cm त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केंद्र से 10 cm दूर स्थित

एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए और

उनकी लम्बाइया मापीय।

A. 8.5 cm

B. 71 cm

C. 4 cm

D. 8.1 cm

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

4 cm त्रिज्या के एक वृत्त पर 6 cm के एक सकेन्द्रिय वृत्त के किसी बिंदु से एक रेखा की रचना कीजिए और इसकी लम्बाई मापिए परिकलन से इस माप की जांच भी कीजिए।

A. 4.05cm

B. 4cm

C. 4.5cm

D. 14.5cm

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

3 cm त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। इसके किसी बढ़ाए गए व्यास पर केंद्र से 7 cm की दूरी स्थित दो बिंदु P और Q लीजिए। इस दोनों बिन्दुओं से वृत्त पर स्पर्श रेखाएं खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

5 cm त्रिज्या का एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएं खींचिए ,जो परस्पर 60° के कोण पर झुकी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

8 cm लंबा एक रेखाखण्ड AB खींचिए। 'A' को केंद्र मान कर 4 cm त्रिज्या का एक वृत्त तथा 'B' को लेकर 3 cm त्रिज्या का एक अन्य वृत्त खींचिए। प्रत्येक वृत्त पर दूसरे वृत्त के केंद्र से स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

माना ABC की समकोण त्रिभुज है $AB=6$ cm, जिसमें $BC=8$ cm तथा $\angle B = 90^\circ$ है। B से AB पर BD लंब है। बिन्दुओं B, C, D से होकर जाने वाला जिसके वृत्त खिंचा गया है। 'A' से इस वृत्त पर स्पर्श रेखा की रचना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न में से प्रत्येक के लिए रचना का औचित्य भी दीजिए।

किसी चूड़ी की सहायता से वृत्त खींचिए। वृत्त के बाहर एक

बिंदु लीजिए। इस बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखाओं की रचना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास के लिए प्रश्न

1. एक ऐसे त्रिभुज की रचना करें जो दिए गए $\triangle ABC$ के समरूप हो, लेकिन उसकी भुजाएं $\triangle ABC$ की भुजाओं का $\frac{2}{3}$ वा भाग हो। दिया है कि $AB = 4$ सेमी. $BC = 5$ सेमी., और $AC = 6$ सेमी तथा स्केल गुणक (Scale factor) $\frac{2}{3}$ है। रचना के चरण को भी समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गए $\angle ABCD$ के समरूप एक चतुर्भुज की रचना करें जिसकी भुजाएं $ABCD$ की संगत भुजाओं का $\frac{4}{5}$ वां भाग हो। रचना के चरण भी लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक चतुर्भुज $ABCD$ बनाइए जहां $AB=3$ cm सेमी $AD=2.7$, सेमी $DB=3.6$ सेमी $\angle B = 110^\circ$ और $BC=4.2$ सेमी। चतुर्भुज $ABCD$ के समरूप 'A' B' C'D" बनाइए जहाँ विकर्ण D"B' की लंबाई 4.8 सेमी हो।



वीडियो उत्तर देखें

4. एक त्रिभुज के समरूप एक त्रिभुज बनाइए जिसकी भुजाएं 5 सेमी 12 सेमी और 13 सेमी हो। और प्रत्येक भुजा संगत भुजा का $\frac{3}{5}$ वां भाग हो।



वीडियो उत्तर देखें

5. दिए गए एक चतुर्भुज ABCD जिसमें $AB=6.3$ सेमी $BC=5.2$ सेम $CD=5.6$ सेमी $DA=7.1$ सेमी और कोण $B = 60^\circ$ है के समरूप एक चतुर्भुज की रचना कीजिए

जिसकी प्रत्येक भुजा दिए गए चतुर्भुज ABCD के संगत भुजा का $\frac{4}{5}$ का भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

6. दिए गए त्रिभुज XYZ के समरूप एक त्रिभुज बनाइए जिसकी प्रत्येक भुजा दिए गए त्रिभुज की संगत भुजा की $\frac{3}{4}$ भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

7. 5सेमि भुजा वाले समबाहु त्रिभुज PQR के समरूप एक त्रिभुज XYZ बनाइए। जिसकी प्रत्येक भुजा की संगत भुजा $\triangle PQR$ का $\frac{4}{5}$ वां भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

8. समद्विबाहु त्रिभुज PQR जिसमे $QR=6$ सेमी , $PQ=PR=5$ सेमी है के समरूप $\triangle ABC$ बनाइए जिसकी प्रत्येक भुजा $\triangle PQR$ की संगत भुजा का $\frac{6}{7}$ वां भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक समद्विबाहु त्रिभुज PQR जिसमे QR=5 सेमी PR=PQ=6 सेमी है ,के समरूप $\triangle ABC$ बनाइए जिसकी प्रत्येक भुजा $\triangle PQR$ की संगत भुजा का $\frac{3}{4}$ वां भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

10. समद्विबाहु त्रिभुज PQR जिसमें QR=6 सेमी ,PR=PQ=4 सेमी है , ,के समरूप $\triangle ABC$ बनाइए जिसकी प्रत्येक भुजा $\triangle PQR$ की संगत भुजा का $\frac{5}{7}$ वां भाग हो।

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक चतुर्भुज ABCD बनाइए जिसमे $AB=3.1$ सेमी , $BC=2.5$ सेमी $CD=2.6$ सेमी $AD=2.3$ सेमी और $\angle B = 75^\circ$,ABCD के समरूप एक चतुर्भुज A' B' C' D' की रचना कीजिए जहाँ 'B'C'=3 सेमी हो।



वीडियो उत्तर देखें

12. चतुर्भुज ABCD के समरूप एक चतुर्भुज बनाइए जिसकी प्रत्येक भुजा दिए गए चतुर्भुज की संगत भुजा का $\frac{4}{7}$ वां भाग हो।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक चतुर्भुज ABCD बनाइए जहां $AB=3$ सेमी , $AD= 2.7$ सेमी $BD=3.6$ सेमी , $\angle B = 110^\circ$ और $BC=4.2$ सेमी। चतुर्भुज ABCD के समरूप चतुर्भुज A' B" C" D' बनाइए जहां विकर्ण D' B की लंबाई 4.8 सेमी हो।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक चतुर्भुज ABCD की रचना कीजिए जिसमे $AB=4$ सेमी $\angle B = 60^\circ$, $BC=3.5$ सेमी , $CD=4$ सेमी और $AD=5$ सेमी ,ABCD के समरूप एक चतुर्भुज की भी रचना कीजिए जिसकी प्रत्येक भुजा चतुर्भुज ABCD की संगत भुजा का 1.5 गुणा हो।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक समकोण त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएं (कर्ण के अतिरिक्त) 8 सेमी तथा 6 सेमी लंबाई का हो। एक अन्य त्रिभुज की रचना कीजिए जिकसी भुजाएं पहले बनाए गए त्रिभुज की संगत भुजाओं की $\frac{3}{4}$ गुनी हो।



वीडियो उत्तर देखें

16. एक त्रिभुज ABC की रचना कीजिए जिसमें BC=6.5 सेमी AB=4.5 सेमी और $\angle ABC = 60^\circ$ है। इसके समरूप

एक त्रिभुज को रचना कीजिए जिसकी भुजाएं $\triangle ABC$

की संगत भुजाओं की $\frac{3}{4}$ हो ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. 3,5 सेमी वाली त्रिज्या का एक वृत्त खींचो। वृत्त के बाहर कोई भी बिंदु 'P' लो। बिंदु P से दो स्पर्श रेखाएं खींचो। बिंदु 'P' की वृत्त के केंद्र से दूरी 12 सेमी है ।

 वीडियो उत्तर देखें

18. 4.5 सेमी की त्रिज्या वाले एक वृत्त को ऐसी स्पर्श रेखाओं का युग्म खींचिए जिनका अंतर्विष्ट कोण 45° हो।

 **वीडियो उत्तर देखें**

19. 4 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त बनाइए। केंद्र का प्रयोग किए बिना वृत्त की परिधि पर स्थित बिंदु P पर स्पर्श रेखा खींचिए।

 **वीडियो उत्तर देखें**

20. 6 सेमी वाला एक वृत्त को ऐसी स्पर्श रेखाओं का युग्म खींचिए जिनका अंतर्विष्ट कोण 30° है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक रेखाखण्ड $AB=9$ सेमी लम्बा खींचो। बिंदु A को केंद्र मान कर 5 सेमी त्रिज्या और बिंदु B को केंद्र मान कर 3 सेमी त्रिज्या का वृत्त खींचो। प्रत्येक वृत्त पर दूसरे वृत्त के केंद्र से स्पर्श रेखाएं खींचो।

 वीडियो उत्तर देखें

22. 3 सेमी त्रिज्या के एक वृत्त पर 8 सेमी त्रिज्या के एक सकेन्द्रिय वृत्त के कसीस बिंदु से एक स्पर्श रेखा की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 3 सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केंद्र से 5 सेमी दूरी पर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

24. माना ABC एक समकोण त्रिभुज है ,जिसमे $AB=4$ सेमी , $BC=5$ सेमी ,तथा $\angle B = 90^\circ$ है। B से AC पर BD लंब है। बिन्दुओ B,C,D से होकर जाने वाला एक वृत्त लहींचा गया है। 'A' से इस वृत्त पर स्पर्श रेखा की रचना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

25. 2 सेमी और 3 सेमी वाले त्रिज्या के वृत्तो के केंद्र में 7 सेमी की दूरी है। दोनों वृत्तो पर सांझी स्पर्श रेखाओ का युग्म बनाओ।



वीडियो उत्तर देखें

1. 7.6 सेमी लंबा एक रेखाखंड खींचिए और इसे 5:8 के अनुपात में विभाजित कीजिए। दोनों भागों को मापिए और रचना का औचित्य भी दीजिए।

A. 8

B. 5:8

C. 15:8

D. 105:8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. एक दिए गए त्रिभुज ABC के समरूप एक त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ दिए गए त्रिभुज की संगत भुजाओं की $\frac{3}{4}$ हों (अर्थात् स्केल गुणक $\frac{3}{4}$ है)।



वीडियो उत्तर देखें

3. 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

4. एक त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी दो भुजाएँ 6 सेमी और 5 सेमी हों और उनके बीच का कोण 60° हो, इस त्रिभुज के समरूप दूसरे त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ इस त्रिभुज की $\frac{3}{4}$ हों।

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक त्रिभुज की रचना कीजिए जिसकी भुजाएँ 3 सेमी और 4 सेमी और 5 सेमी हों। इस त्रिभुज के समरूप दूसरे त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ इस त्रिभुज की $\frac{3}{2}$ हो।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी दो भुजाएँ 4सेमी और 5 सेमी हों और उनके बीच का कोण 45° हो, इस त्रिभुज के समरूप एक-दूसरे त्रिभुज की रचना कीजिए, जिसकी भुजाएँ इस त्रिभुज की $\frac{3}{4}$ हों।



वीडियो उत्तर देखें

7.5 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 की $\frac{7}{5}$ गुनी हों।



वीडियो उत्तर देखें

8. 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 भुजाओं की $\frac{4}{3}$ गुनी हों।



वीडियो उत्तर देखें

9. आधार 8 सेमी तथा ऊँचाई 4 सेमी 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 हों।



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न

1. सेमी त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। केन्द्र से 10 सेमी दूर स्थित एक बिंदु से वृत्त पर स्पर्श रेखा युग्म की रचना कीजिए और उनकी लंबाइयाँ मापिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. 5 cm त्रिज्या के एक वृत्त पर ऐसी दो स्पर्श रेखाएँ खींचिए, जो परस्पर 60° के कोण पर झुकी हों।



वीडियो उत्तर देखें