



MATHS

BOOKS - ARIHANT PUBLICATION MP

त्रिभुज

साधित उदाहरण

1. दिए गए चित्र में, $\angle PQR = 90^\circ$ है तथा O त्रिभुज PQR का केन्द्रक है, $PQ = 5$ सेमी और $QR = 12$ सेमी है, तब OQ की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

A. $13/2$

B. $13/3$

C. $11/3$

D. $11/4$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. त्रिभुज ABC में BD और CE क्रमशः AC और AB पर लम्ब है। यदि $BD = CE$ हो, तब $\triangle ABC$ किस प्रकार का त्रिभुज है ?



वीडियो उत्तर देखें

3. त्रिभुज ABC की भुजाओं AB और AC बिंदु D और E इस प्रकार है की DE भुजा BC के समानांतर है। यदि||

यदि $AD = x$, $DB = x - 2$, $AE = x + 2$ तथा $EC = x - 1$ हो तो x का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

4. दो समरूप त्रिभुजों की संगत भुजाओं का अनुपात 3:5 है। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. किसी त्रिभुज की तीनों भुजाओं से बराबर दूरी पर रहने वाले बिंदु का बिन्दुपथ होगा।

- A. किन्हीं दो करने के अर्द्धकों का कटान बिंदु
- B. शीर्ष से खींची गई रेखा
- C. किन्हीं दो भुजाओं के अर्द्धकों का कटान बिंदु
- D. आधार का मध्य बिंदु

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. $\triangle ABC$ की भुजाओं BC, CA तथा AB को क्रम से आगे बढ़ाने पर बहिष्कोण $\angle ACD$, $\angle BAE$ और $\angle CBF$ बनते हैं, तब $\angle ACD + \angle BAE + \angle CBF$ बराबर है

A. 540°

B. 360°

C. 180°

D. 210°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि $\triangle ABC$ में, $\angle A < 90^\circ$, तो निम्न में से कौन-सा कथन सत्य होगा ?

A. $BC^2 > AB^2 + AC^2$

B. $BC^2 < AB^2 + AC^2$

C. $BC^2 = AB^2 + AC^2$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. ΔABC की माधिकाएँ BE तथा CF एक-दूसरे को G पर काटती है, जब

A. $3(BE - CF) > 2BC$

B. $BE - CF > 3BC$

C. $(BE - CF) > 3BC$

D. $2(BE + CF) > 3BC$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि किसी त्रिभुज में एक भुजा का वर्ग शेष दो भुजाओं के वर्गों के योग से अधिक है, तो उन भुजाओं के बीच का कौन होगा

A. न्यूनकोण

B. समकोण

C. अधिककोण

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. एक $\triangle ABC$ में, $\angle ACB = 64^\circ$ है। AB के बिन्दु Q पर लंबवत अर्द्धक BC को P पर मिलता है $\angle PAC = 48^\circ$ है, तो $\angle ABC$ है

A. 34°

B. 36°

C. 38°

D. 40°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. एक त्रिभुज के अधिककोण तथा एक न्यूनकोण में 20° का अन्तर है त्रिभुज के दोनों न्यूनकोण में 56° का अन्तर है ।
दोनों न्यूनकोणों में से एक न्यूनकोण है

A. 16°

B. 14°

C. 15°

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. $\triangle ABC$ में, $\angle B$ एवं $\angle C$ के अन्तः अर्द्धक बिंदु O पर मिलते हैं। यदि $\angle A = 70^\circ$ है, तो $\angle BOC$ होगा

A. 110°

B. 125°

C. 130°

D. 140°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. AC तथा BD का कटान बिंदु O है | O के अतिरिक्त P एक अन्य बिंदु है जो कि उसी तल में है जिस तल में A, B, C तथा D है | $PA + PB + PC + PD$ का मान है

A. $\geq (OA + OB + OC + OD)$

B. $> (OA + OB + OC + OD)$

C. $< (OA + OB + OC + OD)$

D. $= (OA + OB + OC + OD)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी त्रिभुज की भुजाएँ 6, 12 तथा 13 सेमी हैं। वह त्रिभुज है

A. न्यूनकोणीय

B. समकोणीय

C. अधिककोणीय

D. त्रिभुज असम्भव है

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. एक ΔPQR में, यदि $PQ = 10$ सेमी, $QR = 20$ सेमी,
 $RP = 25$ सेमी हो, तो

- A. तीनों कोण न्यूनकोण है
- B. P अधिककोण तथा शेष न्यूनकोण हैं
- C. Q समकोण तथा शेष न्यूनकोण हैं
- D. Q अधिककोण तथा शेष न्यूनकोण हैं

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. एक समबाहु $\triangle ABC$ में बिन्दु D, भुजा BC में इस प्रकार है की $BD = (1/5)BC$ में AD^2 और AB^2 में अनुपात है

A. $21/25$

B. $24/25$

C. $16/25$

D. $18/25$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज हैं, जिसमे $AB = AC$ हैं, भुजा AB पर एक बिंदु L व AC पर एक बिंदु M इस प्रकार हैं कि BC , CL, LM तथा AM बराबर हैं, तो कोण A तथा B अनुपात होगा

A. 1 : 2

B. 1 : 4

C. 1 : 3

D. 1:1

Answer: C



उत्तर देखें

14. ΔABC में, $\angle ABC$ तथा $\angle ACB$ के अर्द्धक O पर मिलते हैं, तो $\angle BOC$ बराबर है

A. $(180^\circ - \angle A)$

B. $(90^\circ + \angle A)$

C. $(90^\circ + \angle A / 2)$

D. 90°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. ΔABC के कोणों B तथा C के आंतरिक द्विभाजक X पर मिलते हैं। यदि $\angle A = 60^\circ$, तो $\angle BXC$ हैं

A. 105°

B. 60°

C. 120°

D. 150°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

16. समबाहु $\triangle ABC$ में, CD भुजा AB की माधिका हैं, तो CD^2 बराबर हैं

A. AB^2

B. $3AB^2$

C. $\frac{3}{4}AB^2$

D. $\frac{2}{3}AB^2$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

17. यदि चतुर्भुज ABCD में $\angle B = \angle D = 90^\circ$, तो $CD^2 - CB^2$ का मान बराबर होगा

A. $AB^2 + AD^2$

B. $AB^2 - AD^2$

C. $AD^2 - AB^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. ABC एक समकोण त्रिभुज हैं। शीर्ष A से कर्ण BC पर AD लम्ब डाला गया। यदि $AB = 5$ सेमी तथा $AC = 12$ सेमी, तो AD की लम्बाई है

A. $156/3$ सेमी

B. $65/12$ सेमी

C. $60/13$ सेमी

D. $117/8$ सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. यदि त्रिभुज ABC में,

$AB^2 = BC^2 + AC^2 + BC \cdot AC$, तो $\angle C$ का

मान होगा

A. 30°

B. 60°

C. 75°

D. 120°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. यदि त्रिभुज ABC में,

$AB^2 = BC^2 + AC^2 + BC \cdot AC$, तो $\angle C$ का

मान होगा

A. 30°

B. 60°

C. 75°

D. 120°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. एक समांतर चतुर्भुज की संलग्न भुजाएँ 16 तथा 18 सेमी लम्बी हैं। एक विकर्ण 26 सेमी है, तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई होगी

A. 11 सेमी

B. 14 सेमी

C. 20 सेमी

D. 22 सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि किसी त्रिभुज की दो भुजाएँ 16 तथा 18 सेमी है तथा तीसरी भुजा की माध्यिका 11 सेमी है, तो तीसरी भुजा की लम्बाई होगी

A. 13 सेमी

B. 24 सेमी

C. 26 सेमी

D. 28 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज की भुजा 8 सेमी है।

भुजा का कर्ण पर प्रक्षेप होगा

A. 8 सेमी

B. $8\sqrt{2}$ सेमी

C. $4\sqrt{2}$ सेमी

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. ABC एक त्रिभुज है। इसकी माध्यिकाएँ बिन्दु O पर काटती हैं। $(AB^2 + BC^2 + AC^2)$ बराबर है

A. $(OA^2 + OB^2 + OC^2)$

B. $4(OA^2 + OB^2 + OC^2)$

C. $(3/2)(OA^2 + OB^2 + OC^2)$

D. $3(OA^2 + OB^2 + OC^2)$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. समबाहु त्रिभुज ABC के बाहर रेखा BC पर कोई बिंदु D हैं, तो AD^2 बराबर है

A. $BC^2 - BD^2 - BC \cdot BD$

B. $BC^2 + BD^2 - BC \cdot BD$

C. $BC^2 - BD^2 + BC \cdot BD$

D. $BC^2 - BD^2 + BC \cdot BD$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. एक समद्विबाहु त्रिभुज ABC में, यदि $AC = BC$ तथा AD , BC पर लम्ब हैं, तो AB^2 का मान बराबर होगा

A. $2BA \cdot CD$

B. $2BC \cdot BD$

C. $2BC \cdot CD$

D. $2BC \cdot AD$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. किसी भी समकोण त्रिभुज में कर्ण की माधिका कर्ण की होती हैं

A. एक-तिहाई

B. दो-तिहाई

C. आधी

D. तीन-तिहाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. ABCDEF एक समषटभुज हैं जिसकी प्रत्येक भुजा a हैं।

इस समषटभुज के विकर्ण AC की लम्बाई होगी

A. $2a$

B. $a\sqrt{2}$

C. $\frac{a}{2}$

D. $a\sqrt{3}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. एक समकोण $\triangle ABC$, B पर इस प्रकार समकोणिक हैं कि $AB = 12$ सेमी तथा $BC = 16$ सेमी। बिंदु B से कर्ण AC

पर लम्ब बनाया जाता है जोकि D पर मिलता है। लम्ब BD की लगभग लम्बाई है

A. 15 सेमी

B. 7.5 सेमी

C. 9.6 सेमी

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. एक समकोणीय त्रिभुज ABC, B पर समकोणिक हैं। बिंदु A से दो रेखाएँ खींची गई हैं जो रेखा BC को क्रमशः D तथा E पर मिलती हैं। बिंदु D तथा बिंदु E रेखा BC को तीन समान भागों में विभक्त करते हैं, तो

A. $7AE^2 = 4AD^2 + 3AC^2$

B. $8AE^2 = 5AD^2 + 3AC^2$

C. $2AE = AD + DC$

D. $AE^2 = AC^2 + AD^2 + AD \cdot DC$

Answer: B



31. त्रिभुज ABC में, लम्ब AD की लम्बाई 10 सेमी हैं। यदि

$BD = \frac{10}{\sqrt{3}}$ सेमी तथा $CD = 10\sqrt{3}$ सेमी, तो

$\angle BAC$ बराबर हैं

A. 75°

B. 120°

C. 105°

D. 90°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

32. त्रिभुज ABC में, $\angle B = 70^\circ$, $\angle C = 40^\circ$ | BC पर बिंदु P तथा Q इस प्रकार हैं कि AP , $\angle BAC$ का आंतरिक अर्द्धक हैं $AQ \perp BC$ तथा हैं। ऐसी स्थिति में $\angle QAP$ बराबर हैं

A. 0°

B. 15°

C. 30°

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

33. समान्तर चतुर्भुज का क्षेत्रफल होता है :

A. $3/8$ गुना

B. $1/8$ गुना

C. $1/3$ गुना

D. $1/4$ गुना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. दो ऊर्ध्वाधर खम्बे A तथा B जोकि क्रमशः 4 तथा 6 मी ऊँचे हैं, समतल सतह पर खड़े हैं। दोनों के बीच की दूरी 5 मी हैं। एक तार खम्बे A तथा B को जमीन से क्रमशः 3 तथा 4 मी की ऊँचाइयों पर जोड़ती है। एक अन्य तार इन्हीं खम्बों को क्रम से 4 तथा 5.5 मी ऊँचाइयों पर जोड़ता है। दोनों तारों की लम्बाइयों में लगभग अंतर होगा

A. 1.11 मी

B. 0.13 मी

C. 1.80 मी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. एक समकोण त्रिभुज ABC में कोण B समकोण है | यदि भुजाओं AB और BC पर क्रमशः बिंदु P और Q है, तो

A. $AB^2 = (3/2)(AQ^2 + BP^2)$

B. $AB^2 = \left(\frac{4}{5}\right)(AQ^2 + BP^2)$

C. $AB^2 = (3/4)(AQ^2 + BP^2)$

$$D. AB^2 = AQ^2 + BP^2$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

36. एक समकोणिक त्रिभुज ABC, B पर समकोण बनाता है। A से खींची गई रेखा BC को E पर तथा C से खींची गई रेखा AB को D पर इस प्रकार मिलती है कि $AE = CD = 13$ सेमी, $BE = 5$ सेमी तथा $AD = CE$, तब AD कि लम्बाई होगी

A. 6 सेमी

B. 12 सेमी

C. 7 सेमी

D. 8 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. चित्र में, रेखा $DE \parallel BC$ यदि $AB : DB = 3:1$ और

रेखाखण्ड $EA = 3.3$ सेमी हो, तो रेखाखण्ड EC की माप होगी



A. 1.1 सेमी

B. 2.1 सेमी

C. 3.3 सेमी

D. इनमे से कोई नहीं

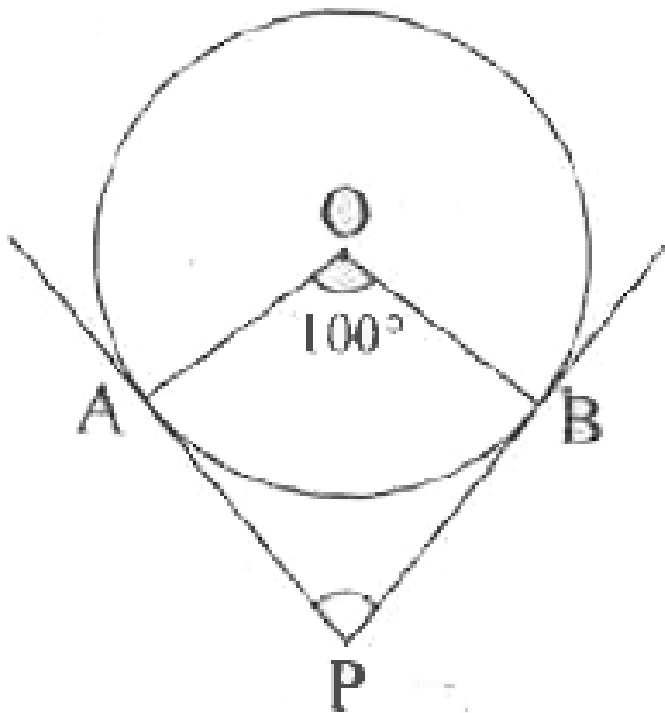
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

38. दिये गये चित्र में , OA और OB वृत्त की त्रिज्याएँ है। इनके बीच का कोण 100° का है। यदि बहरी बिंदु P से PA

और PB वृत्त की स्पर्श रेखाएं हो ,तो $\angle APB$ का मान है -



A. 2: 4

B. 4: 2

C. 4: 1

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

39. त्रिभुज ABC का आधार 10 सेमी है। एक रेखा XY जिसकी लम्बाई 3 सेमी है, आधार BC के समांतर खींची गई है, जो भुजा को AB व AC क्रमशः X तथा Y पर काटती है। यदि $AC = 5$ सेमी हो, तो AY का मान होगा

A. 3 सेमी

B. 2 सेमी

C. 3.5 सेमी

D. 1.5 सेमी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

40. एक त्रिभुज ABC में, एक रेखा DE भुजा BC के समांतर खींची गई है जोकि AB को D पर तथा AC को E पर इस प्रकार मिलती है कि त्रिभुज ADE तथा समलम्ब चतुर्भुज

BDEC के क्षेत्रफल 1:2 के अनुपात में हैं। भुजा DE : BC का अनुपात है

A. 2 : 3

B. 1 : 3

C. 3 : 4

D. 1 : $\sqrt{3}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. एक $\triangle ABC$ में, बिन्दु D रेखा AB पर तथा बिन्दु E रेखा AC पर इस प्रकार है कि DE, BC के समान्तर है। यदि $AD = 2x - 3$, $BD = x - 1$, $AE = 5x - 7$ तथा $EC = 2(x - 1)$, तो x का मान है

A. -1

B. 1 अथवा -1/2

C. 1

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो रज्जर देखें

42. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 25 वर्ग सेमी तथा 36 वर्ग सेमी हैं, तो उनकी संगत भुजाओं में अनुपात होगा

A. 3: 6

B. 4: 6

C. 5: 6

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

43. दो समरूप त्रिभुजों की ऊँचाइयाँ क्रमशः 2 सेमी तथा 3 सेमी है। उनके क्षेत्रफलों में अनुपात होगा

A. 2:3

B. 14:9

C. 4:9

D. 9:4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि $\triangle ABC$, $\angle A$ पर समकोण है तथा AN, BC रेखा पर लम्ब है, जबकि $BC = 12$ सेमी तथा $AC = 6$ सेमी, तब

$$\frac{\triangle ANC}{\triangle ABC} \text{ होगा}$$

A. 1 : 2

B. 1 : 3

C. 1 : 4

D. 1 : 8

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

45. $\triangle ABC$ में $\angle A$ की अन्तः तथा बाह्य अर्द्धक रेखाएँ आधार BC को क्रमशः D और E बिन्दु पर काटती हैं, यदि BC = 7 सेमी, CA = 4 सेमी और AB = 6 सेमी, तो DE की माप होगी

A. 16.3 सेमी

B. 16.8 सेमी

C. 16 सेमी

D. 14 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. $\triangle ABC$, में $AB = 4$ सेमी, $BC = 5$ सेमी तथा $AC = 3$ सेमी। एक अन्य त्रिभुज $DEF = 8$ सेमी, $EF = 10$ सेमी तथा $FD = 6$ सेमी। शीर्ष A से BC पर लम्ब AP तथा शीर्ष D से EF पर DM लम्ब खींचे गए हैं। AP तथा DM की लम्बाइयों में अनुपात होगा

A. 4:1

B. 1:4

C. 2:1

D. 1:2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

47. एक त्रिभुज PQR इस प्रकार है, कि $PR = 6$ सेमी, P से 3 सेमी की दूरी पर PQ भुजा पर एक बिन्दु S है। SR को मिलाने से बना कोण $\angle PRS$, $\angle PQR$ के बराबर है। PQ की लम्बाई होगी

A. 6 सेमी

B. 12 सेमी

C. 3 सेमी

D. 2 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

48. एक त्रिभुज ABC में, बिंदु P भुजा AB को दो भागों में तथा बिंदु Q भुजा AC को दो भागों में इस प्रकार काटते हैं कि $PQ \parallel BC$ है। PQ त्रिभुज ABC को दो भागों में बाँटती है जोकि क्षेत्रफल में समान है। $BP : AB$ होगा

A. 2 : 1

B. $1 : \sqrt{2}$

C. $\sqrt{2} : (\sqrt{3} : \sqrt{2})$

D. $(\sqrt{2} - 1) : \sqrt{2}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल छोटे त्रिभुज के क्षेत्रफल का 36 गुना है। बड़े त्रिभुज की एक भुजा और छोटे त्रिभुज की संगत भुजा की लम्बाई में अनुपात होगा

A. 6: 1

B. 2: 6

C. 6: 2

D. 3: 2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

50. एक त्रिभुज ABC के अंदर कोई बिंदु O है तथा $\angle AOB$, $\angle BOC$ तथा $\angle COA$ के समद्विभाजित रेखा

AB, BC तथा CA पर क्रमशः बिंदु D, E तथा F पर मिलते हैं,

तब $AD \times BE \times CF$ बराबर होगा

A. $DB \times EC \times FA$

B. $OE \times OC \times OF$

C. $DB \times BE \times CF$

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

51. $\triangle ABC$ इस प्रकार हैं, कि $AB = 3$ सेमी, $BC = 2$ सेमी और $AC = 2.5$ सेमी। $\triangle DEF$, $\triangle ABC$ के समरूप है, यदि $EF = 4$ सेमी तब $\triangle DEF$ का परिमाण है

A. 5 सेमी

B. 7.5 सेमी

C. 15 सेमी

D. 18 सेमी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

