

# MATHS

## BOOKS - ABHINAY MATHS (HINDI)

### TRIANGLES

प्रश्न

1. उस कोण का मान ज्ञात कीजिये जो अपना कोटिपूरक कोण का तीन गुना है।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस कोण का मान ज्ञात कीजिये जो अपने संपर्क कोण का चार गुना है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि  $(2x + 17^\circ)$  और  $(x + 4^\circ)$  एक दूसरे के पूरक कोण हैं, तो  $x$  का मान होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $(5y + 62^\circ)$ ,  $(22^\circ + y)$  एक-दूसरे के संपर्क कोण है, तो  $y$  का मान होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

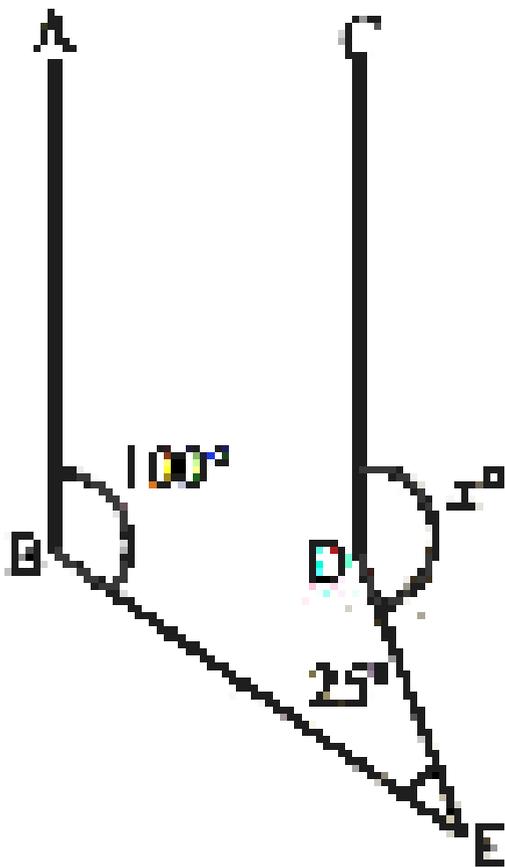
5.  $47^\circ 20'$  का रेडियन में मान बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

6.  $63^\circ 14' 51''$  का रेडियन में मान बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

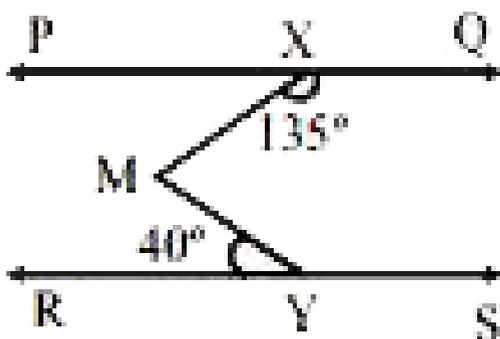
7. दिए गए चित्र में  $AB \parallel CD$ ,  $\angle ABE = 100^\circ$  तो  $\angle CDE$  का मान होगा।



वीडियो उत्तर देखें

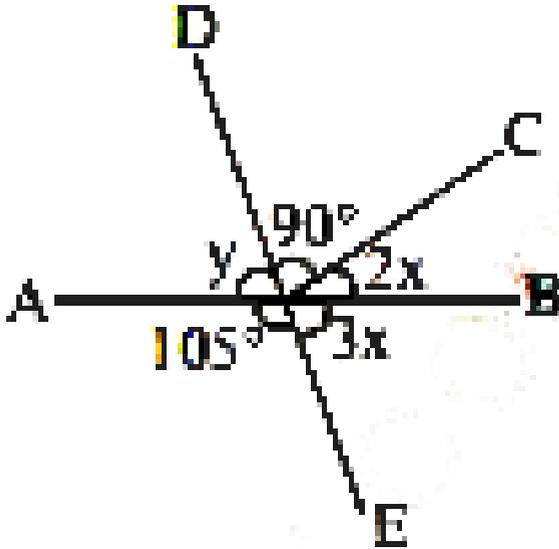
8. नीचे दिए गए चित्र में, यदि  $PQ \parallel RS$ ,  $\angle MXQ = 135^\circ$  और

$\angle MYR = 40^\circ$  तो  $\angle XMY$  का मान होगा।



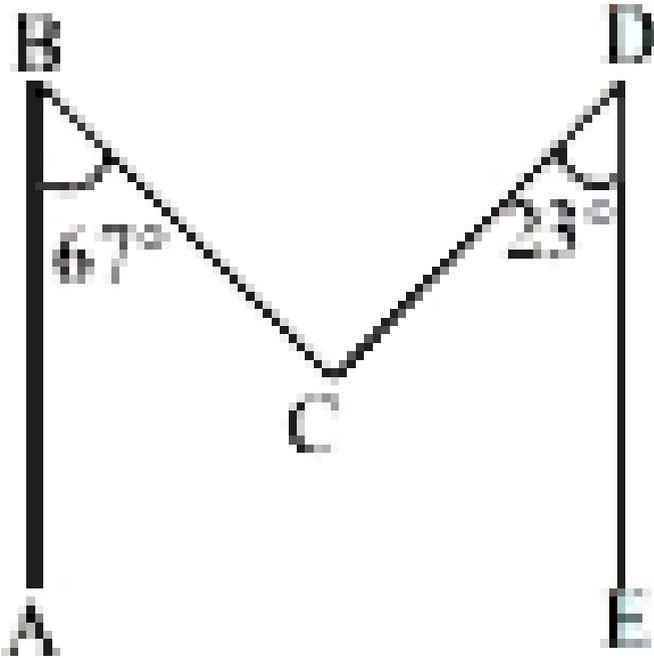
वीडियो उत्तर देखें

9. चित्र में AB एक सीधी रेखा है, तो  $(x + y)$  का मान होगा।



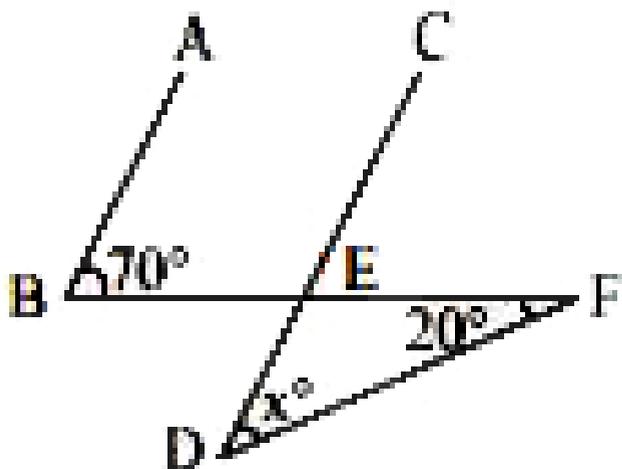
वीडियो उत्तर देखें

10. चित्र में  $AB \parallel DE$ ,  $\angle ABC = 67^\circ$  और  $\angle EDC = 23^\circ$  तो  $\angle BCD$  का मान होगा



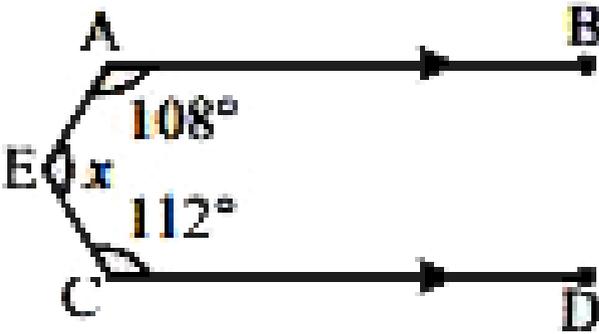
उत्तर देखें

11. चित्र में  $AB \parallel CE$ , तो  $x^\circ$  का मान बताओ।



वीडियो उत्तर देखें

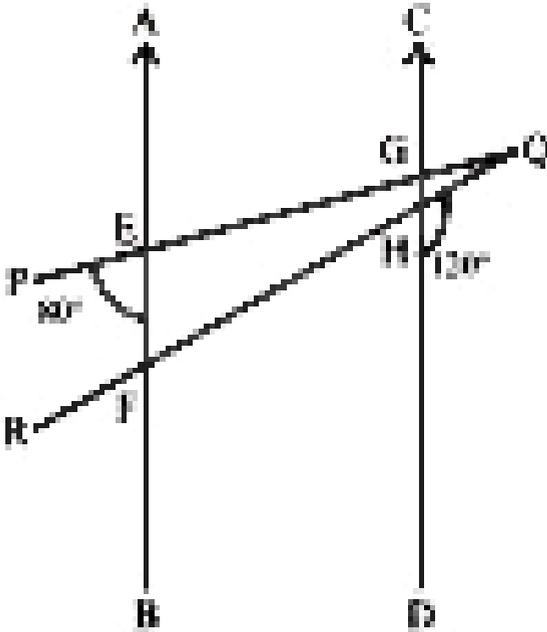
12. दिए गए चित्र में  $AB \parallel CD$  तो  $x$  का मान ज्ञात करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

13. चित्र में  $AB \parallel CD$  तथा  $PQ, QR, AB$  व  $CD$  को क्रमशः  $E$  व  $F$  तथा  $G$  व  $H$  पर प्रतिच्छेदित करती है। दिया गया है, कि  $\angle PEB = 80^\circ$ ,  $\angle QHD = 120^\circ$  तथा

$\angle PQR = x$  तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिये।



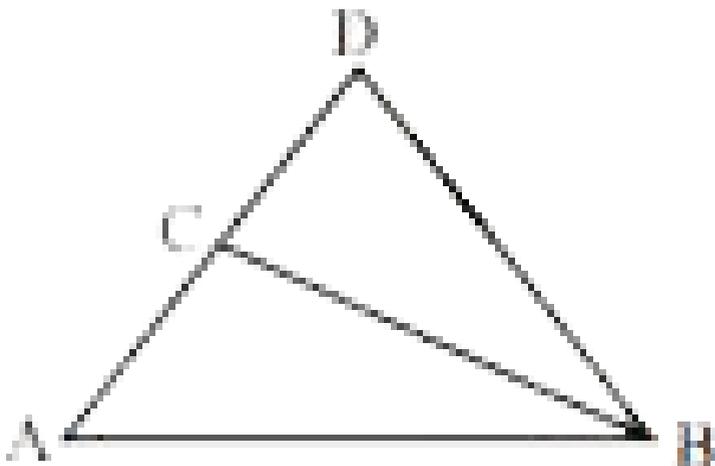
 वीडियो उत्तर देखें

14.  $\triangle ABC$  में  $\angle A = 120^\circ$  और  $AB = AC$ ,  $\angle B$  और  $\angle C$  ज्ञात करें।



 वीडियो उत्तर देखें

15.  $\triangle ABD$  में ,  $AB=BC=CD$  एवं  $AD=BD$  तो  $\angle ADB$  का मान बताओ।



 वीडियो उत्तर देखें

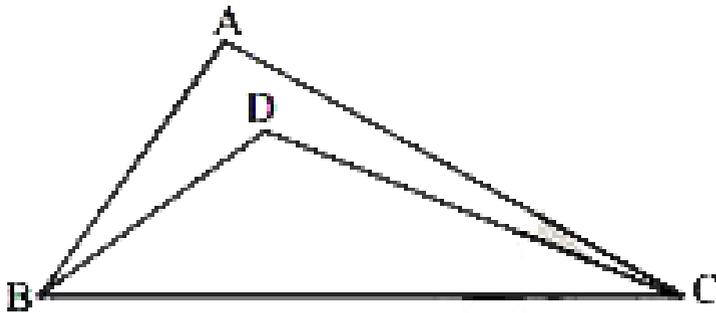
16. त्रिभुज ABC में,  $\angle B = \angle C = 78^\circ$ । दो बिंदु D व E भुजाओं AB व AC पर इस प्रकार हैं कि  $\angle BCD = 51^\circ$  और  $\angle CBE = 24^\circ$  है, तो  $\angle CDE$  का मान ज्ञात करें।



उत्तर देखें

17. त्रिभुज ABC में,  $\angle A = 120^\circ$  तथा त्रिभुज के अंदर बिंदु D इस प्रकार है कि  $\angle DBC = 2\angle ABD$  और  $\angle DCB = 2\angle ACD$  तो  $\angle BDC$  का मान ज्ञात

कीजिये ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. त्रिभुज DEF में तीन बिंदु क्रमशः A, B और C भुजाओ DE, DF और EF पर इस प्रकार लिए गए हैं कि  $EC=AC$  और  $CF=BC$ । यदि  $\angle D = 40^\circ$  तब  $\angle ACB=?$

[वीडियो उत्तर देखें](#)

19.  $\triangle ABC$  में, भुजा BC को बिंदु D तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि  $CD=AC$  , यदि  $\angle BAD = 111^\circ$  और  $\angle ACB = 80^\circ$  तो  $\angle ABC=?$

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक वृत्त में जिसका केन्द्र O है, AOC वृत्त का व्यास है, BD जीवा है और OB और CD को मिलाया गया है। यदि  $\angle AOB = 130^\circ$  , तब  $\angle BDC$  बराबर है

 वीडियो उत्तर देखें

21.  $\triangle ABC$  में  $\angle A$  समकोण है। यदि  $BC = \sqrt{2}$ ,  $AB = AC = 1$  तो  $\angle B$  के सभी त्रिकोणमितीय अनुपातों का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

22.  $\triangle ABC$  में,  $\angle A = 120^\circ$ ,  $AB = 20$  सेमी,  $AC = 30$  सेमी है, तो कोण समद्विभाजक  $AD$  की लम्बाई क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

23.  $\Delta ABC$  में  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\angle B = 30$  तो भुजाओं का अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

24. यदि  $\Delta ABC$  में  $AB = 12$  सेमी,  $BC = 13$  सेमी और  $\angle BAC = 90^\circ$  हो, तो त्रिभुज  $ABC$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

25.  $\triangle ABC$  में, रेखा AD भुजा BC को 1:3 में विभाजित करता है, यदि  $\angle B = 60^\circ$  और  $\angle C = 45^\circ$  तब,  $\frac{\sin \angle BAD}{\sin \angle CAD}$  का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

26. किसी चतुर्भुज ABCD में  $\angle A = 120^\circ$  और  $\angle B = \angle C = \angle D$  तो  $\angle B$  का मान ज्ञात करे।



वीडियो उत्तर देखें

27.  $\Delta ABC$  में  $AB=5$  सेमी  $AC=7$  सेमी और  $BC=6$  सेमी है  
यदि  $AD \perp BC$  है। तो  $BD$  की लम्बाई बताओ।

 वीडियो उत्तर देखें

28.  $\Delta ABC$  में,  $AB= AC= 17$  सेमी, भुजा  $BC$  पर बिंदु  $D$   
इस प्रकार है कि  $AD=15$  सेमी  $CD=4$  सेमी, तो  $BD= ?$

 वीडियो उत्तर देखें

29.  $\triangle ABC$  में,  $AB = AC$  बिंदु D भुजा BC इस प्रकार है, कि  $\angle BAD = 50^\circ$  और बिंदु E भुजा AC पर इस प्रकार है कि  $AE = AD$  तो  $\angle CDE$  का मान क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

30.  $\triangle ABC$  में, दो बिंदु D और E भुजा BC पर इस प्रकार है कि  $BD : DE : EC = 3 : 4 : 5$  है। यदि  $\triangle ADE$  का क्षेत्रफल  $40 \text{ cm}^2$  है तब  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

31. त्रिभुज ABC में  $AB=10$  सेमी,  $AC=15$  सेमी । यदि त्रिभुज ABD का क्षेत्रफल  $=18$   $^2$  है, तो त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये यदि AD कोण समद्विभाजक है।

 वीडियो उत्तर देखें

32.  $\triangle ABC$  में  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$  है, AE, भुजा BC पर लम्ब है और AD कोण समद्विभाजक है, तो  $\angle EAD$  का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

33.  $\triangle ABC$  में, अंतः कोण B व बाह्य कोण C के कोण अर्द्धक क्रमशः P पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि  $\angle A = 70^\circ$  है, तो  $\angle BPC$  का मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

34.  $\triangle ABC$  में G केन्द्रक है, तथा AD, BE, व CF त्रिभुज कि मध्यिकाएँ हैं तो चतुर्भुज BDGF का क्षेत्रफल ज्ञात करें। यदि त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल 72  $\text{cm}^2$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

35.  $\triangle ABC$  में  $\angle B = 90^\circ$ , मधिकाएँ AD व CF एक-दूसरे को O पर प्रतिच्छेद करती है, तो इस प्रकार बने त्रिभुज AOC और चतुर्भुज BDOF को क्षेत्रफल का अनुपात ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

36.  $\triangle ABC$  में, AD का मधिका है तथा G, AD का मध्य बिंदु है, यदि  $\triangle AGC =$  का क्षेत्रफल  $16$   $^2$  है तो तब  $\triangle BGC$  का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

37. त्रिभुज  $ABC$  का केन्द्रक  $G$  है। यदि  $AG = BC$  तो  $\angle BGC = ?$

 वीडियो उत्तर देखें

38.  $\triangle ABC$  में,  $D$  भुजा  $BC$  का मध्य बिंदु है।  $AD$  की लम्बाई  $27\text{cm}$  है। बिंदु  $N$ ,  $AD$  पर इस प्रकार है कि  $DN = 12\text{cm}$  है।  $\triangle ABC$  के केन्द्रक से बिंदु  $N$  की दूरी ज्ञात करें ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. किसी  $\triangle ABC$  की दो मधिकाएँ AD एवं BE, बिंदु G पर समकोण पर विभाजित होती है। यदि  $AD=9\text{cm}$  तथा  $BE=6$  सेमी हो, तब BD की लम्बाई सेमी में ज्ञात करें ?



वीडियो उत्तर देखें

40.  $\triangle ABC$  में G केन्द्रक है। AD तथा BE मधिकाएँ एक दूसरे को समकोण पर काटती है । यदि AD तथा BE की लम्बाई क्रमश : 9 सेमी तथा 12 सेमी है। तो AB की लम्बाई ज्ञात करें (सेमी में)



वीडियो उत्तर देखें

41.  $\triangle ABC$  में दो मध्यिकाएँ BE और CF एक दूसरे पर लंबवत हैं और यदि  $AB = 19\text{cm}$  और  $AC = 22\text{cm}$  है, तो BC की लम्बाई ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

42.  $\triangle ABC$  में दो मध्यिकाएँ BE तथा CF एक-दूसरे को G बिंदु पर काटती हैं और यदि  $BG = CG$ ,  $\angle BGC = 60^\circ$ ,  $BC = 8\text{cm}$  तो का त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

**43.** उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी मध्यिकाओं की लम्बाई 18 सेमी, 24 सेमी व 30 सेमी है।

 वीडियो उत्तर देखें

**44.** उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसकी मध्यिकाओं की लम्बाई 13 सेमी 14 सेमी व 15 सेमी है।

 वीडियो उत्तर देखें

**45.** यदि त्रिभुज ABC की भुजाएं क्रमशः 12, 16 व 20 है, तो त्रिभुज ABC की मधिकाओ से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात करे।



**वीडियो उत्तर देखें**

**46.**  $\triangle ABC$  में  $AB=5$  सेमी  $AC=7$  सेमी और  $BC=6$  सेमी है यदि  $AD \perp BC$  है। तो  $BD$  की लम्बाई बताओ।



**वीडियो उत्तर देखें**

47.  $\Delta ABC$  में, दो बिंदु D और E क्रमशः भुजा AB और AC पर इस प्रकार हैं कि  $AD:DB = 1:3$ ,  $AE:CE = 3:1$  है। O, DE का मध्य बिंदु है। यदि  $\Delta ABC$  का क्षेत्रफल  $1 \text{ cm}^2$  है, तो  $\Delta BOC$  का क्षेत्रफल क्या होगा ?



उत्तर देखें

48.  $\Delta ABC$  में,  $AD:DB = 1:3$ ,  $AE:EC = 2:3$  एवं

$BF:FC = 1:2$  है, तो  $\triangle DEF$  और  $\triangle ABC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा ?

 उत्तर देखें

49.  $\triangle ABC$  में मधिका  $AD$ , भुजा  $AB$  पर लम्बा है । तो  $\frac{\tan A}{\tan B}$  का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

50.  $\triangle ABC$  में,  $\angle A = 65^\circ$  और  $\angle C = 75^\circ$  जहाँ  $O$  परिकेन्द्र है, तो  $\angle OAC$  का मान क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

51.  $\Delta ABC$  में  $\angle A = 45^\circ$  और भुजा  $a = 8\sqrt{2}$  है, तो वृत्त की परित्रिज्या (R) क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

52. ABC एक चक्रीय त्रिभुज है और  $\angle BAC$ ,  $\angle ABC$  और  $\angle ACB$  के समद्विभाजक क्रमशः P, Q तथा R बिंदु पर मोलते हैं, तो  $\angle QPR = ?$

A.  $90^\circ - \frac{\angle BAC}{2}$

$$\text{B. } 90^\circ + \frac{\angle BCA}{2}$$

$$\text{C. } 90^\circ + \frac{\angle CAB}{2}$$

$$\text{D. } 90^\circ - \frac{\angle ACB}{2}$$

**Answer: A::B**

 वीडियो उत्तर देखें

**53.** त्रिभुज ABC में, भुजा AB व AC की लम्बाई क्रमशः 17.5 सेमी व 9 सेमी है। तथा रेखाखण्ड BC पर बिंदु D इस प्रकार है, कि AD, BC पर लम्ब है यदि AD=3 सेमी तो त्रिभुज ABC के परिवर्त कि त्रिज्या (सेमी में) क्या होगी।



वीडियो उत्तर देखें

54.  $\triangle ABC$  में  $AB=17$  सेमी,  $AC=9$  सेमी।  $AD$ ,  $BC$  पर लम्बा है तथा  $AD=3$  सेमी तो त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

55. एक त्रिभुज का परिमाप 32 सेमी, और अंतः त्रिज्या 3 सेमी है तो त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

56. परित्रिज्या और अंतः त्रिज्या का अनुपात क्या होगा ? यदि भुजाओं का अनुपात 5 : 7 : 8 है।

 वीडियो उत्तर देखें

57. एक त्रिभुज की भुजाएँ क्रमागत पूर्णांक हैं और उस त्रिभुज की अंतः त्रिज्या 4 सेमी है, तो उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

58.  $\Delta ABC$  में,  $I$  अंतः केंद्र है, और  $\angle BIC = 116^\circ$  तो

$\angle A$  का मान क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

59.  $O$ ,  $\Delta ABC$  का अंतः केंद्र है तथा  $\angle A = 30^\circ$  हो, तो

$\angle BOC$  ज्ञात करें ?



वीडियो उत्तर देखें

60.  $I$ ,  $\Delta ABC = 50^\circ$  का अंतः केंद्र है।

$\angle ABC = 60^\circ$  और  $\angle ACB = 50^\circ$  हो, तो  $\angle BIC$

ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

61. माना कि  $O$  त्रिभुज  $ABC$  का अंतः केंद्र है तथा बिंदु  $D$  भुजा  $BC$  पर इस प्रकार स्थित है, कि  $OD \perp BC$  यदि है,  $\angle BOD = 15^\circ$  तब  $\angle ABC = ?$



वीडियो उत्तर देखें

62.  $\triangle ABC$  में,  $\angle A, \angle B, \angle C$  के कोण अर्द्धक परिवृत्त को क्रमशः : बिंदु  $P, Q, R$  पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि

$\angle CRQ = 46^\circ$ ,  $\angle A = 50^\circ$  है, तो  $\angle BQR$  का मान

क्या होगा ?



उत्तर देखें

63.  $\triangle ABC$  में,  $AD$  कोण  $A$  का कोण अर्द्धक है, तथा  $AB=7$  सेमी,  $AC=8$  सेमी तथा  $BC=6$  सेमी है। यदि  $I$  अंतः केंद्र है तो  $AI$  व  $ID$  का अनुपात क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

64. यदि किसी त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या तथा अंतः त्रिज्या क्रमशः 7 सेमी व 3 सेमी है, तो परिकेन्द्र व अंतः केंद्र के बीच की दूरी ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

65.  $\triangle ABC$  में, I अंतः केंद्र और O परिकेन्द्र है। AI को आगे बढ़ाया जो परिवृत्त को D पर प्रतिच्छेद करता है। यदि

$\angle ABC = x$ ,  $\angle BID = y$  और  $\angle BOD = z$  तब

$$\frac{z + x}{y} = ?$$



वीडियो उत्तर देखें

66.  $\Delta ABC$  में  $\angle BOC = 130^\circ$  यदि  $O$  लंबकेन्द्र है, तो  $\angle A$  का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

67. किसी त्रिभुज की भुजाओं का अनुपात  $4:5:6$  है । आंतरिक त्रिज्या 3 सेमी है, तब सबसे बड़ी भुजा पर शीर्षलम्ब की लम्बाई ज्ञात करें ?

 वीडियो उत्तर देखें

68.  $\triangle ABC$  में,  $AB= 10$  सेमी,  $BC=12$  सेमी और  $AC= 18$  सेमी है, तो सबसे छोटे लम्ब की लम्बाई ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

69. यदि  $O$ , त्रिभुज  $ABC$  का लंबकेन्द्र है, तो निम्नलिखित में से  $A$  किस त्रिभुज का लंबकेन्द्र होगा ?

A.  $\triangle ABE$

B.  $\triangle BOC$

C.  $\triangle OBF$

D.  $\triangle OBD$

**Answer: B**



उत्तर देखें

70.  $\Delta ABC$  की भुजा BC पर बिंदु D इस प्रकार है की  $AD \perp BC$ , AD पर बिंदु E इस प्रकार है की  $AE:ED = 5:1$  | यदि  $\angle BAD = 30^\circ$  तथा  $\tan \angle ACB = 6$ ,  $\tan \angle DBE$  है, तब  $\angle ACB = ?$



वीडियो उत्तर देखें

71. त्रिभुज PQR का लंबकेन्द्र O और परिकेन्द्र C है। P और O को मिलाया और इस तरह आगे बढ़ाया जो भुजा QR को S पर मिलता है । यदि  $\angle PQS = 60^\circ$  और  $\angle QCR = 130^\circ$  है तो  $\angle RPS = ?$

 वीडियो उत्तर देखें

72. एक त्रिभुज में केन्द्रक व लंबकेन्द्र के बीच की दुरी 18 सेमी है तो लंबकेन्द्र व परिकेन्द्र के बीच की दुरी ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

73.  $\Delta XYZ$ , I अंतः केंद्र, O लंबकेन्द्र और C परिकेन्द्र है।

यदि  $\angle XOZ = 2.5\angle XCZ$ , तो  $\angle XIZ$  का मान क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

74. त्रिभुज ABC में भुजा BC पर तीन बिंदु P, Q व R इस प्रकार है कि  $BP:QR:RC = 1:2:3:4$ , यदि G केन्द्रक है तो  $\Delta PGR$  व  $\Delta ABC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा।

 उत्तर देखें

75.  $\Delta ABC$  में, बाह्य कोणों B व C के कोण अर्द्धक क्रमशः P पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि  $\angle BPC = 65^\circ$  है, तो  $\angle A$  का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

76. त्रिभुज ABC में, भुजा BC को स्पर्श करता हुआ बना बाह्य वृत्त कि बाह्य त्रिज्या क्या होगी ?



वीडियो उत्तर देखें

77. त्रिभुज ABC में,  $\angle B = 2\angle C$ . AD व BE, कोण BAC व कोण ABC के अर्धक है। और यदि  $AB=CD$  तो कोण ABC का मान ज्ञात करो।



उत्तर देखें

78. एक त्रिभुज के दो कोण  $\frac{1}{2}$  रेडियन व  $\frac{1}{3}$  रेडियन है, इसका तीसरा कोण (डिग्री में) ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

79. त्रिभुज ABC में, D व E क्रमशः भुजा AB व AC के बीच स्थित बिंदु है, और  $DE \parallel BC$  है। यदि  $AD=6$  सेमी,  $BD = (12x - 6)$  सेमी  $AE= 2x$  सेमी और  $CE = (16 - 2x)$  सेमी है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

80. त्रिभुज ABC में, बिंदु D व E भुजाओं AB व BC पर इस प्रकार है कि  $DE \parallel BC$  और  $AD:DB = 3:5$  है, तो  $\triangle ADE$  व समलम्ब चतुर्भुज BDEC के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

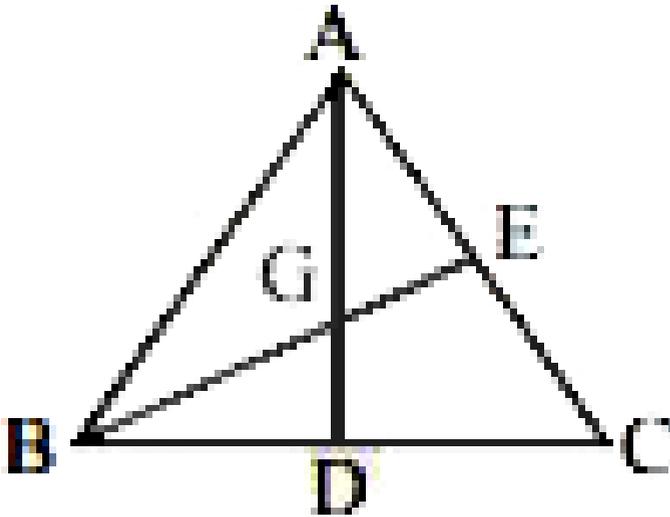
 वीडियो उत्तर देखें

81. त्रिभुज ABC में मध्यिका BE व CF एक-दूसरे को O पर प्रतिच्छेद करती है, तो त्रिभुज OFE व त्रिभुज ABC के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

82. दिए गए चित्र में यदि  $AG:GD = 3:4$  और  $BD:DC = 4:7$  और  $AE = 15$  सेमी है, तब EC की

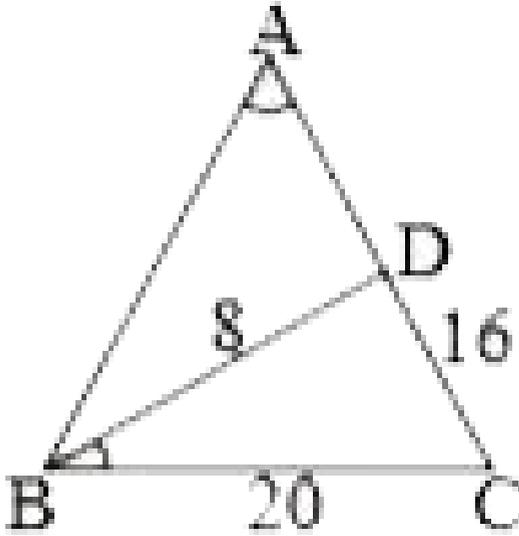
लम्बाई सेमी में होगी।



 वीडियो उत्तर देखें

83. नीचे दिये चित्र त्रिभुज ABC में , जहाँ  $BD = 8$  सेमी.  $BC = 20$  सेमी,  $CD=16$  सेमी और  $\angle CBD = \angle CAB$  है। तो

त्रिभुज BDA का परिमाण ज्ञात कीजिए।



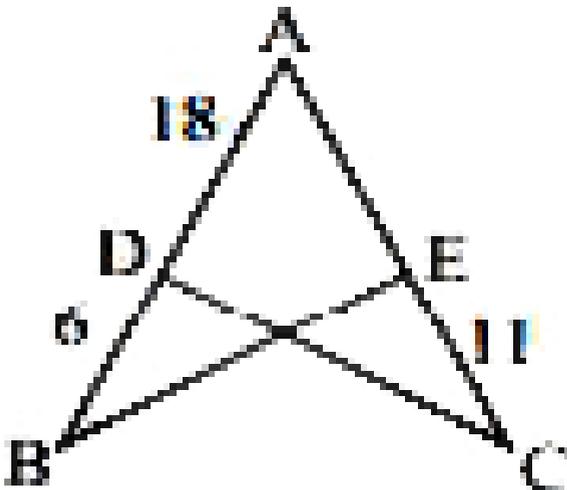
 वीडियो उत्तर देखें

84.  $\Delta ABC$  में, बिंदु F व E क्रमश AB व AC के मध्य बिंदु है। G,  $\Delta ABC$  का केन्द्रक है। यदि X, Y व Z क्रमश EF, FG

व GE के मध्य बिंदु है तो  $\triangle XYZ$  व  $\triangle ABC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

85. नीचे दिए गए चित्र में  $AD=18$  सेमी,  $BD=6$  सेमी और  $EC=11$  सेमी है, यदि  $\angle ABE = \angle ACD$ , तो भुजा AE की लम्बाई (सेमी में) ज्ञात करो।





वीडियो उत्तर देखें

86. त्रिभुज  $PQR$  में,  $A$  भुजा  $PQ$  का मध्य-बिंदु है, तब भुजा  $QR$  पर  $M$  कोई एक बिंदु है। रेखा  $AM$  के समांतर एक रेखा  $RN$  खींची जाती है, जो  $PQ$  को  $N$  पर प्रतिच्छेद करती है, यदि  $\Delta PQR$  का क्षेत्रफल 17 वर्ग इकाई हो, तो  $\Delta NQM$  का क्षेत्रफल क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

87.  $\triangle ABC$  की भुजाओं AC तथा BC पर दो बिंदु D तथा E इस प्रकार हैं कि  $DE = 18 \text{ cm}$ ,  $CE = 5 \text{ cm}$  तथा  $\angle DEC = 90^\circ$  हो। यदि  $\tan \angle ABC = 3.6$  है, तब  $AC : CD = ?$

A.  $BC / 2CE$

B.  $2BC / CE$

C.  $CE / 2BC$

D.  $2CE / BC$

**Answer: B::C**



88. एक समद्विबाहु त्रिभुज जिसका आधार  $BC = 12$  सेमी तथा अन्य दो बराबर भुजाएं  $AB = AC = 10$  सेमी हैं। त्रिभुज के अंदर एक आयत  $PQRS$  है, जिसका आधार  $PS$  भुजा  $BC$  पर इस प्रकार है कि  $PQ = SR = y$  और  $QR = PS = 2x$  तो  $x + \frac{3y}{4}$  का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

89. एक त्रिभुज  $ABC$  में,  $AD$  एक मध्यिका है।  $\angle ADB$  और  $\angle ADC$  के कोण अर्द्धक  $AB$  और  $AC$  को क्रमशः  $E$  व  $F$

पर मिलते हैं।  $AE:BE = 3:4$ ,  $EF:BC = ?$



उत्तर देखें

90. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसका आधार  $BC=12$  सेमी है, त्रिभुज के अंदर एक आयत GHED इस प्रकार है कि जिसका आधार GH भुजा BC पर है।  $HE=6$  सेमी F, BC का मध्य बिंदु है, यदि  $AF=24$  सेमी तब आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये ।



वीडियो उत्तर देखें

91. एक समबाहु त्रिभुज कि अंतः त्रिज्या कि लम्बाई 3 सेमी है, तो उस त्रिभुज की ऊंचाई क्या होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

92. समबाहु त्रिभुज के अंदर कोई एक बिंदु है, जिसकी भुजाओ से लम्बाइयों क्रमश  $3\sqrt{3}$ ,  $4\sqrt{3}$  व  $5\sqrt{3}$  है तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

93. त्रिभुज ABC एक समबाहु त्रिभुज है, जिसकी भुजा 30 सेमी है, XY भुजा BC, XP भुजा AC तथा YQ भुजा AB के समांतर है, यदि  $XY + XP + YQ = 40$  सेमी है, तो PQ की लम्बाई ज्ञात करो।

 उत्तर देखें

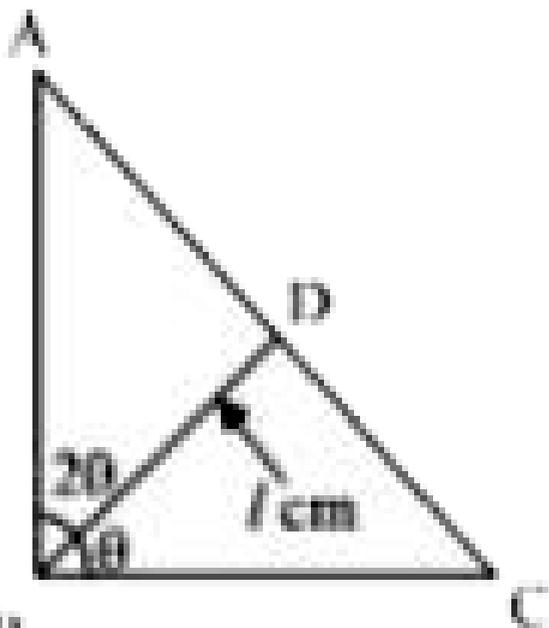
94. त्रिभुज ABC में, G केन्द्रक है।  $AB = 15$  सेमी  $BC = 18$  सेमी और  $AC = 25$  सेमी है। GD की लम्बाई ज्ञात करो, यदि D, BC का मध्य बिंदु है।

 वीडियो उत्तर देखें

95.  $\triangle ABC$  में,  $\angle C$  अधिक कोण है। कोण A और B के बाह्य समद्विभाजक, भुजा BC तथा AC को बिंदु D तथा E पर मिलते हैं। यदि  $AB=CD$  है, तब  $\angle ACB = ?$



वीडियो उत्तर देखें



96. B

एक समकोण त्रिभुज ABC की एक माध्यिका की लम्बाई 1 सेमी. है और वह समकोण को 1 : 2 के अनुपात में विभाजित करती है। त्रिभुज का क्षेत्रफल कितना है?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

97. यदि समकोण त्रिभुज का अर्द्धपरिमाप 126 सेमी तथा सबसे छोटी मधिका की लम्बाई 56 सेमी है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

98. त्रिभुज ABC में,  $\angle B = 90^\circ$ , D, भुजा AC का मध्य-बिंदु है,  $BD = \sqrt{117}$  तथा AB व BC का योग 30 सेमी है, तो त्रिभुज ABC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

99. त्रिभुज PQR में कोण Q समकोण है, PQ= 5 सेमी  
QR=12 सेमी है। QM की लम्बाई ज्ञात कीजिये, यदि M  
केन्द्रक है।

 वीडियो उत्तर देखें

100. समकोण त्रिभुज ABC में कोण B समकोण है । AC=5  
सेमी, मधिका  $AL = \frac{3\sqrt{5}}{2}$  है, तो मधिका CM की  
लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**101.** समकोण समद्विबाहु त्रिभुज  $ABC$  में कोण  $B$  समकोण है । त्रिभुज का अंतः केंद्र है, तो  $\Delta AIB$ ,  $\Delta BIC$  व  $\Delta AIC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**102.** समकोण समद्विबाहु त्रिभुज  $ABC$  में, कोण  $C$  समकोण है। तथा त्रिभुज का अंतः केंद्र है, तो त्रिभुज  $\Delta AIB$  व त्रिभुज  $\Delta ABC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

**103.** समकोण त्रिभुज ABC कोण B पर समकोण है, तथा एक अंतः वृत्त भुजा AB, BC व AC को क्रमश F, E व D पर स्पर्श करता है, यदि BD, AC पर लम्ब है, तो AF व FB का अनुपात ज्ञात कीजिये।



उत्तर देखें

**104.** समकोण समद्विबाहु त्रिभुज ABC में कोण B पर समकोण है, त्रिभुज के अंदर बिंदु D से भुजाये AB व AC पर लम्ब डाले गए हैं, जो क्रमश P व Q पर मिलते हैं, यदि  $AP = a$

इकाई,  $AQ = b$  इकाई और  $\angle PAD = 15^\circ$  तो  $\sin 75^\circ$

का मान ज्ञात कीजिये।

A.  $\frac{2a}{\sqrt{3}b}$

B.  $\frac{2b}{\sqrt{3}a}$

C.  $\frac{\sqrt{3}a}{2b}$

D.  $\frac{\sqrt{3}b}{2a}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**105.** त्रिभुज ABC में  $\angle B = 90^\circ$ ,  $AB = 8$  सेमी,  $BC=6$  सेमी तथा BD, AC पर लम्ब है तो CD, AD व BD की लम्बाई ज्ञात कीजिये।



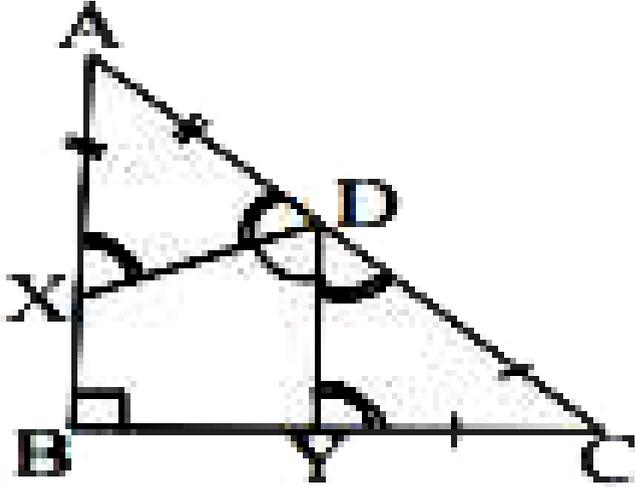
वीडियो उत्तर देखें

**106.** समकोण  $\triangle ABC$ , कोण B पर समकोण है, व BD भुजा AC पर लम्ब है। यदि  $AC= 16$  सेमी,  $BC= 9$  सेमी है तो CD की लम्बाई ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

107. समकोण  $\triangle ABC$ , कोण B पर समकोण है  $AX = AD$ ,  
 $CY = CD$  तो  $\triangle XDY = ?$



 वीडियो उत्तर देखें

108. यदि समद्विबाहु समकोण त्रिभुज का परिमाप P है, तो  
उस त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा ?



वीडियो उत्तर देखें

109.  $\triangle ABC$  में,  $\angle B = 90^\circ$ .  $BN$  भुजा  $AC$  पर लम्ब

है।  $AB = 6$ ,  $AC = 10$  है, तो  $\frac{AN}{NC} = ?$

A.  $\frac{9}{16}$

B.  $\frac{4}{3}$

C.  $\frac{16}{9}$

D.  $\frac{3}{4}$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

110.  $\Delta ABC$  में, D और E भुजा AB और AC के मध्य बिंदु है BC को बिंदु P तक बढ़ाया जाता है DE, DP और EP को मिला दिया जाता है तब  $\Delta PED$  का क्षेत्रफल= ?



वीडियो उत्तर देखें

111. त्रिभुज ABC का समकोण A.  $AB=60$  सेमी,  $AC=80$  सेमी और  $BC=100$  सेमी है। D, B और C के बीच एक ऐसा बिंदु है कि  $\angle ADB$  और  $\angle ADC$  के परिमाण समान हैं। BD की लंबाई क्या है?



वीडियो उत्तर देखें

112.  $\triangle ABD$  इस प्रकार है, कि  $\angle ADB = 20^\circ$  तथा BD पर कोई बिंदु C इस प्रकार है, कि  $AB = AC$  तथा  $CD = CA$  तो कोण  $\angle ABC$  का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

113.  $\triangle ABC$  में, कोण  $\angle A$  समकोण है, तथा AD, भुजा BC पर लम्ब है। यदि  $AD = 4$  सेमी  $BC = 12$  सेमी तो  $(\cot B + \cot C)$  का मान होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

114. समकोण त्रिभुज  $ABC$  में  $AB = 2.5$  सेमी  
 $\cos B = 0.5$ ,  $\angle ACB = 90^\circ$  तो भुजा  $AC$  की  
लम्बाई सेमी में होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

115.  $\triangle ABC$  कोण,  $A$  पर समकोण है,  $AB = 3$  इकाई  
 $AC = 4$  इकाई तथा  $AD$ ,  $BC$  पर लम्ब है, तो  $\triangle ADB$  का  
क्षेत्रफल होगा

 वीडियो उत्तर देखें

**116.** एक समकोण त्रिभुज जिसका कर्ण  $p$  सेमी तथा एक भुजा  $q$  सेमी है, यदि  $p - q = 1$  तो त्रिभुज की तीसरी भुजा ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

**117.**  $\Delta PQR$  में भुजा  $PR$  व  $PQ$  पर क्रमशः बिंदु  $S$  व  $T$  इस प्रकार है कि  $\angle PQR = \angle PST$  यदि  $PT=5$  सेमी,  $PS=3$  सेमी तथा  $TQ=3$  सेमी तो  $SR$  की लम्बाई ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

**118.** किसी त्रिभुज की भुजाएं गुणोत्तर श्रेणी में हैं, तथा उनका सार्वनुपात  $r < 1$  है। यदि त्रिभुज समकोण त्रिभुज हो तो  $r^2$  का मान होगा।



वीडियो उत्तर देखें

**119.** ABC एक त्रिभुज है, जिसमें  $AB=AC$  माना BC को D तक बढ़ाया जाता है, कि EF, AB के समांतर है, इस प्रकार एक चतुर्भुज ECDF बनता है। यदि  $\angle ABC = 65^\circ$  तथा  $\angle EFD = 50^\circ$  तो  $\angle FDC$  का मान ज्ञात कीजिये।



33

120. त्रिभुज  $ABC$  में,  $\angle BAC$  का कोण-अर्द्धक, भुजा  $BC$  को  $D$  पर प्रतिच्छेदित करता है, तथा  $\Delta ABC$  के परिवृत्त को बिंदु  $E$  पर काटता है, तो  $AB \cdot AC + DE \cdot AE$  ज्ञात करें।

A.  $2AE$

B.  $AE^2$

C.  $2AE^2$

D.  $3AE^2$

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**121.**  $\triangle ABC$  में,  $G$  केन्द्रक है।  $AB=15$  सेमी,  $BC=18$  सेमी, तथा  $AC=25$  सेमी  $GD$  का मान क्या होगा जहाँ  $D$ , भुजा  $BC$  का मध्य-बिंदु है।

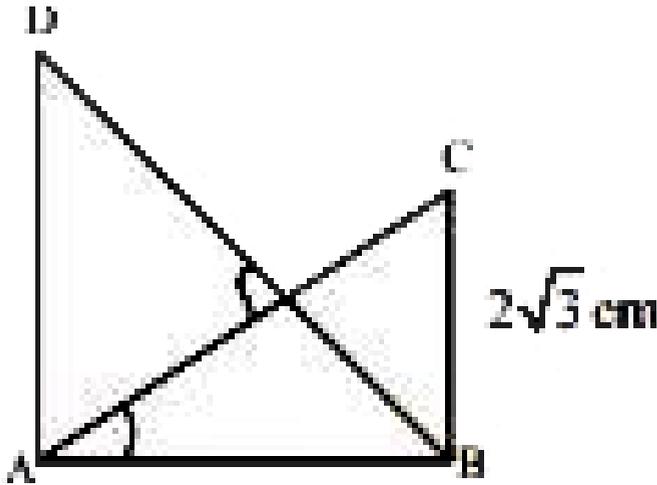


**वीडियो उत्तर देखें**

**122.** नीचे दिए गए चित्र में,  $\angle C$  कोण  $B$  पर समकोण है, तथा  $\triangle ABD$  कोण  $A$  पर समकोण है, यदि  $BD$ ,  $AC$  पर

लम्ब है, तथा  $BC = 2\sqrt{3}$  सेमी  $\angle CAB = 30^\circ$  तो

AD कि लम्बाई क्या होगी ?



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**123.** त्रिभुज ABC में,  $\angle BAC$  का कोण -अर्द्धक भुजा BC को D तथा  $\triangle ABC$  के परिवृत्त को E पर प्रतिच्छेदित करता

है। यदि  $AC=4$  सेमी  $AD=5$  सेमी  $DE=3$  सेमी तो  $AB$  की लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

**124.** समकोण त्रिभुज  $XYZ$  कोण  $Y$  पर समकोण है, यदि  $XY=2\sqrt{6}$  तथा  $XZ - YZ = 2$ , तो  $\sec X + \tan X$  का मान होगा।

 वीडियो उत्तर देखें