



MATHS

BOOKS - ALOK BHARATI MATHS

(HINDI)

चतुर्भुज

Solved Example साधित उदाहरण

1. किसी चतुर्भुज के तीनों कोणों की माप 56° , 114° एवं 80° है। इसके चौथे कोण की माप ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी चतुर्भुज के कोणों का अनुपात 2:4:5:7 है। इन कोणों का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी चतुर्भुज के चारों कोण क्रमशः $(x + 30^\circ)$, $(x + 60^\circ)$, $(x + 90^\circ)$ $(x + 40^\circ)$ x का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. □ ABCD की भुजाएँ BA एवं DC क्रमशः E एवं F तक बढ़ायी गयी हैं। सिद्ध करें कि $x + y = a + b$

 वीडियो उत्तर देखें

5. चतुर्भुज PQRS में विकर्ण PR एवं QS एक-दूसरे को O बिन्दु पर काटते हैं। सिद्ध करें कि

(i) $PQ + QR + RS + SP > PR + QS$

(ii) $PQ + QR + RS + SP < 2(PR + QS)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. □ PQRS में PQ सबसे बड़ी भुजा एवं SR सबसे छोटी भुजा है। सिद्ध करें कि (i) $\angle R > \angle P$ (ii) $\angle S > \angle Q$

 वीडियो उत्तर देखें

7. किसी समानान्तर चतुर्भुज ABCD में $\angle B = 119^\circ$ हो तो $\angle A$, $\angle C$ एवं $\angle D$ का मान ज्ञात करे।

 वीडियो उत्तर देखें

8. यदि किसी समानान्तर चतुर्भुज का एक कोण अपने आसन्न कोण का $\frac{4}{5}$ गुना है। इसके सभी कोणों को ज्ञात करें।

A. 90°

B. 60°

C. 80°

D. 30°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी समानान्तर चतुर्भुज ABCD में $\angle A$ एवं $\angle B$ के समद्विभाजक P बिन्दु पर मिलते हैं। सिद्ध करें कि $\angle APB = 90^\circ$.



वीडियो उत्तर देखें

10. ABCD एक समान्तर चतुर्भुज है तथा X एवं Y क्रमशः भुजाओं AB एवं DC के मध्यबिन्दु हैं। सिद्ध करें कि $PXQY$ भी एक समानान्तर चतुर्भुज होगा।



वीडियो उत्तर देखें

11. ABCD एक समानान्तर चतुर्भुज है तथा विकर्ण BD पर दो बिन्दु X एवं Y इस प्रकार है कि $DX = BY$ है। सिद्ध करें कि AYXC एक समानान्तर चतुर्भुज होगा।



वीडियो उत्तर देखें

12. ABCD एक समानान्तर चतुर्भुज है तथा $\angle A$ का समद्विभाजक BC को X पर समद्विभाग करता है। सिद्ध करें कि $AD = 2AB$



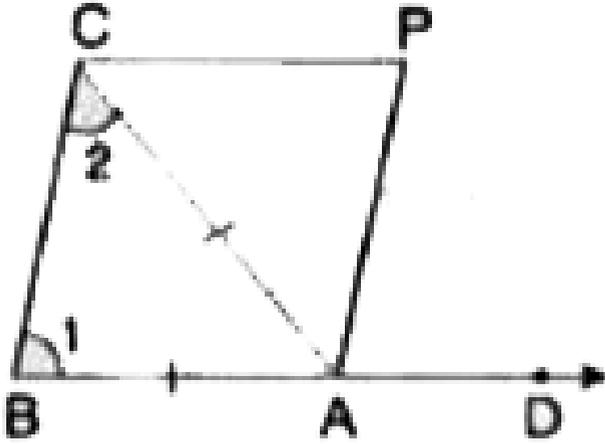
वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध करें कि किसी समानान्तर चतुर्भुज के कोणों के समद्विभाजकों के बीच बना चतुर्भुज एक आयत होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

14. दी गयी आकृति में $AB = AC$, $CP \parallel BA$ तथा AP , $\angle CAD$ का समद्विभाजक है। सिद्ध करें कि (i) $\angle CAP = \angle$

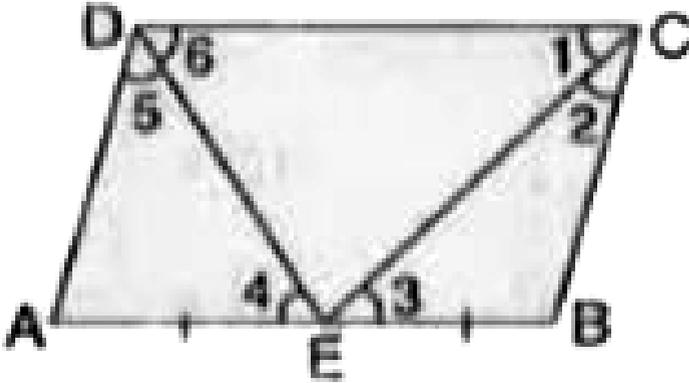
BCA तथा ABCP एक समानान्तर चतुर्भुज होगा।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

15. दी गयी आकृति में ABCD एक समानान्तर चतुर्भुज है। E, AB का मध्यबिन्दु है एवं CE, $\angle C$ का समद्विभाजक है। सिद्ध करें कि (i) $AE = AD$ (ii) DE, $\angle ADC$ का समद्विभाजक है

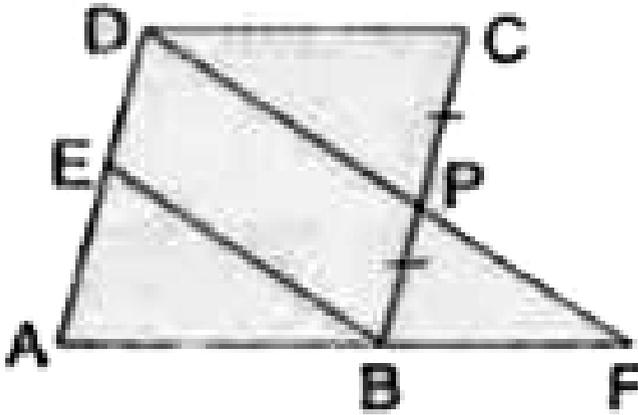
तथा (iii) $\angle DEC = 90^\circ$ होगा।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. दी गयी आकृति में, ABCD एक समानान्तर चतुर्भुज है तथा E, AD का मध्यबिन्दु है। EB के समान्तर, D बिन्दु से एक रेखा खींची गयी है जो AB को आगे की ओर बढ़ाये जाने पर F बिन्दु पर मिलती है तथा BC को P बिन्दु पर काटती है।

सिद्ध करें कि (i) $AF = 2DC$ (ii) $DF = 2DP$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. दी गयी आकृति में, ABCD एक समचतुर्भुज है जिसमें AB भुजा को E एवं F तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि $AE = AB = BF$ सिद्ध करें कि $\angle G = 90^\circ$.

[उत्तर देखें](#)

18. दी गयी आकृति में दो त्रिभुज $\triangle ABC$ एवं $\triangle DEF$ इस प्रकार है कि $AB \parallel DE$ एवं $AB = DE, BC \parallel EF$ एवं $BC = EF$ है। सिद्ध करें कि $AC \parallel DF$ एवं $AC = DF$.



उत्तर देखें

19. दी गयी आकृति में ABCD एक समानान्तर चतुर्भुज है जिसमें $AP \perp BD$ एवं $CQ \perp DB$ है। सिद्ध करें कि
(i) $\triangle APB \cong \triangle CQD$ (ii) $AP = CQ$



वीडियो उत्तर देखें

20. D, E तथा F क्रमशः ΔABC की भुजाओं BC, CA तथा AB के मध्यबिन्दु हैं। यदि ΔABC एक समबाहु त्रिभुज है तो सिद्ध । करें कि ΔDEF भी एक समबाहु त्रिभुज होगा।



उत्तर देखें

21. दी गयी आकृति में A और B दो बिन्दुएँ रेखा XY के एक ही ओर स्थित हैं। यदि $AD \perp XY$, $BE \perp XY$ तथा C, AB का मध्यबिन्दु हो तो सिद्ध करें कि $CD = CE$.



उत्तर देखें

22. सिद्ध करें कि किसी चतुर्भुज की आसन्न भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने से समांतर चतुर्भुज बनता है।

अथवा,

सिद्ध करें कि वे सरल रेखाएँ जो किसी चतुर्भुज क्षेत्र की आमने-सामने की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाती हैं, वे एक-दूसरे को समद्विभाजित करती हैं।



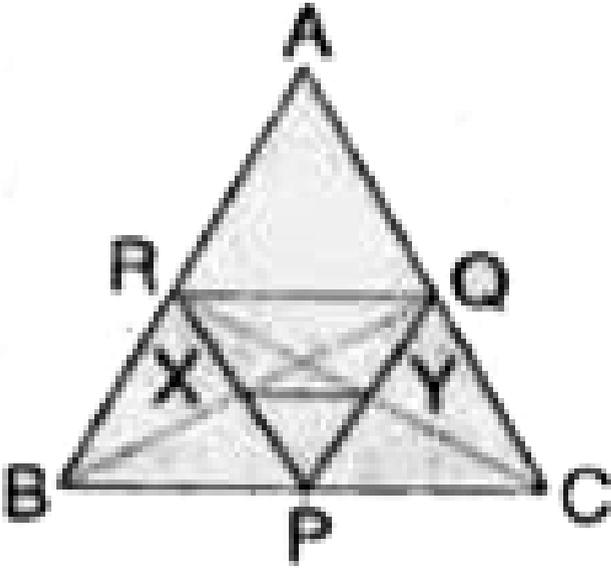
वीडियो उत्तर देखें

23. सिद्ध करें कि किसी आयत की क्रमागत भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने पर एक समचतुर्भुज बनता है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. दिए चित्र में, P, Q एवं R क्रमशः BC, AC एवं AB के मध्यबिन्दु हैं। यदि BQ एवं PR एक-दूसरे को X बिन्दु पर काटते हैं तथा CR एवं PQ एक-दूसरे को Y बिन्दु पर काटते हैं

तो सिद्ध करें कि $XY = \frac{1}{4} BC$



 उत्तर देखें

25. दी गयी आकृति में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है।

इसकी भुजाओं AB तथा CD के मध्यबिन्दु क्रमशः E तथा F

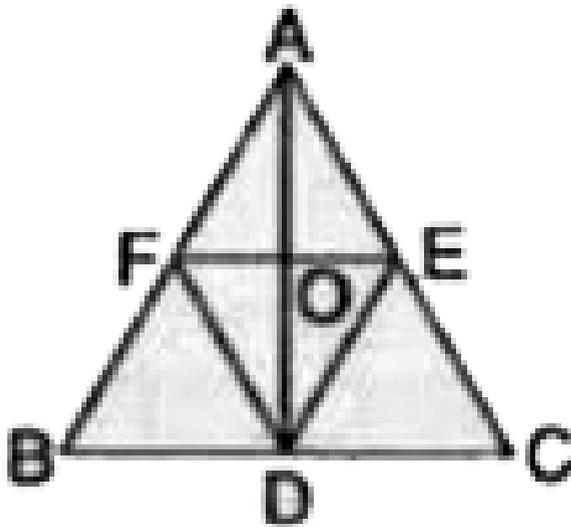
हैं। सिद्ध करें कि रेखाखंड AF तथा CE, विकर्ण BD को समत्रिभाग करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

26. दी गयी आकृति में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। इसकी भुजाओं AB तथा CD के मध्यबिन्दु क्रमशः E तथा F हैं। सिद्ध करें कि रेखाखंड AF तथा CE, विकर्ण BD को

समत्रिभाग करते हैं।



 वीडियो उत्तर देखें

27. समलम्ब $\triangle ABCD$ की असमांतर भुजाओं AD एवं BC के मध्यबिन्दु क्रमशः E एवं F हैं। सिद्ध करें कि

$$EF \parallel AB \parallel DC \text{ एवं } EF = \frac{1}{2} (AB + DC).$$



वीडियो उत्तर देखें

28. सिद्ध करें कि किसी समलंब चतुर्भुज के विकर्णों के मध्य बिन्दुओं को मिलाने वाला रेखाखंड समलंब चतुर्भुज के समांतर भुजाओं के समांतर तथा उनके अंतर का आधा होता है।



उत्तर देखें

29. $\triangle ABC$ में AD माधिका है तथा E, AD का मध्यबिन्दु है तथा BE को बढ़ाने पर AC से F बिन्दु पर मिलता है। सिद्ध

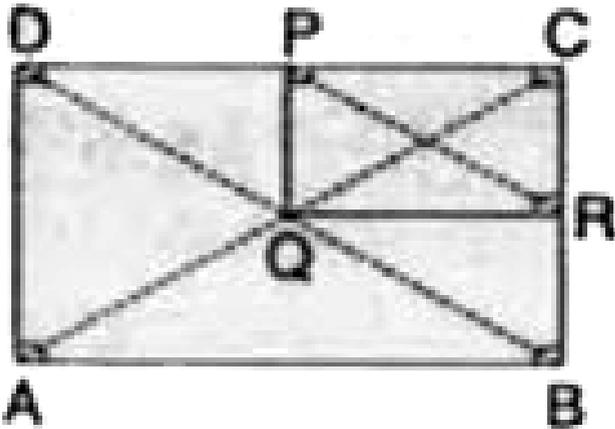
करें कि $AF = \frac{1}{3}AC$

 वीडियो उत्तर देखें

30. दी गयी आकृति में ABCD एवं PORC दो आयत है। यदि

D, AC का मध्यबिन्दु हो तो सिद्ध करें कि

(i) $DP = PC$ (ii) $PR = \frac{1}{2}AC$





उत्तर देखें

31. A, B एवं C क्रमशः समबाहु त्रिभुज PQR की भुजाओं OR, PR एवं PQ के मध्यबिन्दु हैं। फिर D, E एवं F क्रमशः Δ ABC की भुजाओं BC, CA एवं AB के मध्यबिन्दु हैं यदि PQ = 16 सेमी हो तो Δ DEF की भुजाओं की लम्बाई ज्ञात करें।



उत्तर देखें

Exercise 10 1 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न सही विकल्प चुनें

1. किसी चतुर्भुज में आसन्न भुजाओं के कितने युग्म होते हैं?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी चतुर्भुज में सम्मुख कोणों के कितने युग्म होते हैं?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:



उत्तर देखें

3. किसी चतुर्भुज में आसन्न कोणों के कितने युग्म होते हैं?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:



उत्तर देखें

4. एक चतुर्भुज में कुल कितने विकर्ण होते हैं?

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 1 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. किसी चतुर्भुज के चारों कोणों का योगफल होता है।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समान्तर चतुर्भुज के कोई दो आसन्न कोणों का योग होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. समद्विबाहु समलम्ब चतुर्भुज में असमान्तर भुजाओं के युग्महोते हैं।

 उत्तर देखें

4. किसी समान्तर चतुर्भुज का प्रत्येक विकर्ण उसे
सर्वांगसम त्रिभुजों में बाँटता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी चतुर्भुज की चारों भुजाएँ एक क्रम में बढ़ायी जाएँ तो इससे बने बहिष्कोण का योगफल.....समकोण होता है।

 उत्तर देखें

Exercise 10 1 प्रश्नावली लघु उत्तरीय प्रश्न

1. किसी चतुर्भुज के तीन कोण क्रमशः 110° , 50° एवं 40° हैं। चौथा कोण ज्ञात करें।

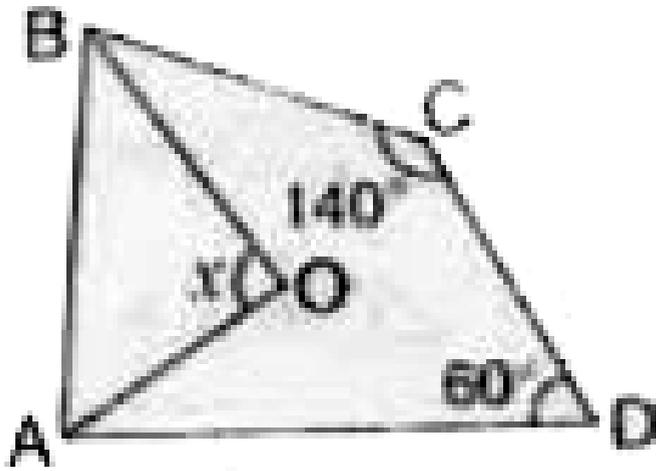
 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी चतुर्भुज के कोण 1:2:4:5 के अनुपात में हैं। चारों कोणों का मान ज्ञात करें।



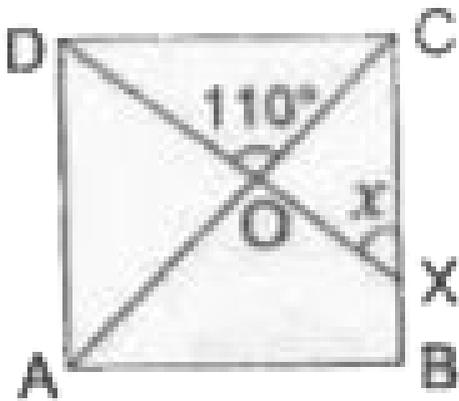
वीडियो उत्तर देखें

3. चतुर्भुज ABCD में $\angle A$ एवं $\angle B$ के समद्विभाजक एक-दूसरे से बिन्दु O पर मिलते हैं। का मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

4. दी गयी आकृति में, ABCD एक वर्ग है। x का मान परिकलित करें।



A. $x = 120^\circ$

B. $x = 65^\circ$

C. $x = 45^\circ$

D. $x = 60^\circ$

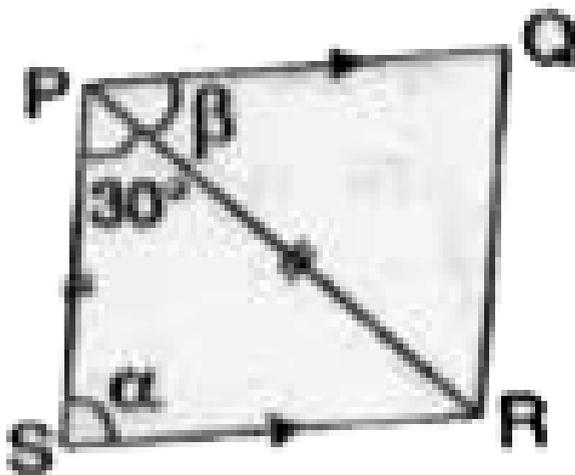
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. दी गयी आकृति में $PQ \parallel SR$ एवं $PS = PR$ है।

α एवं β के मान ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

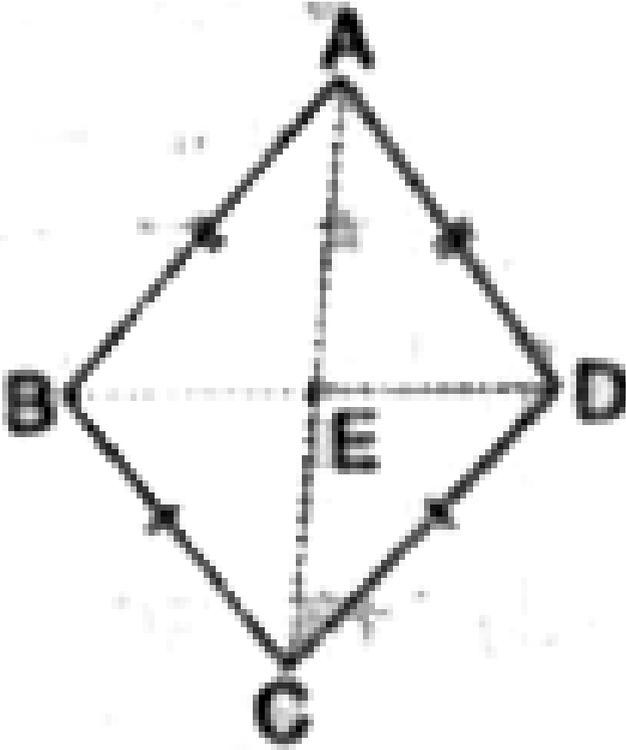
6. D, E तथा F क्रमशः ΔABC की भुजाओं BC, CA तथा AB के मध्यबिन्दु हैं। यदि ΔABC एक समबाहु त्रिभुज है तो सिद्ध । करें कि ΔDEF भी एक समबाहु त्रिभुज होगा।



वीडियो उत्तर देखें

7. चतुर्भुज ABCD में $AB = AD$ तथा $BC = DC$ है। सिद्ध करें कि (i) AC , $\angle A$ एवं $\angle C$ (ii) AC , $\angle A$ एवं $\angle C$ दोनों को समद्विभाग करता है। (ii) $BE = ED$

$$\angle ABC = \angle ADC$$



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 2 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. कोई समचतुर्भुज एक वर्ग होगा यदि उसके विकर्ण
हों।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. कोई समानान्तर चतुर्भुज एक समचतुर्भुज होगा यदि उसके
विकर्ण परस्पर हों।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. कोई समांतर चतुर्भुज एक आयत होगा यदि उसके प्रत्येक कोण हों।

 वीडियो उत्तर देखें

4. कोई चतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज होगा यदि

(i) उसके विकर्ण एक-दूसरे को करें।

(ii) उसके सम्मुख कोणों का प्रत्येक युग्म हो।

(iii) उसके सम्मुख भुजाओं का प्रत्येक युग्म हो।

 वीडियो उत्तर देखें

5. आयत के विकर्णहोते हैं एवं एक-दूसरेकरते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 2 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न बहुविकल्पीय प्रश्न

1. वह चतुर्भुज जिसकी चारों भुजाएँ समान हों, लेकिन कोई कोण समकोण न हो, क्या कहलाता है?

A. आयत

B. वर्ग

C. समचतुर्भुज

D. समलंब चतुर्भुज

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. वह समांतर चतुर्भुज जिसकी चारों भुजाएँ समान हों एवं एक कोण समकोण हो, क्या कहलाता है?

A. आयत

B. वर्ग

C. समचतुर्भुज

D. समांतर चतुर्भुज

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी समांतर चतुर्भुज की भुजा AD, बिन्दु E तक बढ़ायी गयी है एवं $\angle CDE = 75^\circ$ हो तो $\angle ABC$ की माप होगी।

A. 75°

B. 105°

C. 180°

D. 360°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समचतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक-दूसरे को बिन्दु O पर काटते हैं। यदि $\angle OAB = 40^\circ$ हो तो $\angle OBA$ का मान होगा

A. 40°

B. 50°

C. 45°

D. 60°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक-दूसरे को बिन्दु O

पर काटते हैं। यदि $\angle OAD = 35^\circ$ angle AOB =

80 हो तो $\angle OBC$ का मान होगा

A. 35°

B. 55°

C. 45°

D. 60°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 2 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. किसी समांतर चतुर्भुज के दो सम्मुख कोणों का योग 140

° है। प्रत्येक कोण की माप बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. किसी चतुर्भुज के कोण $(x + 50)^\circ$

, $(3x - 30)^\circ$, $\left(\frac{1}{2}x + 70\right)^\circ$ एवं $(2x + 10)^\circ$

हो तो वह चतुर्भुज, किस प्रकार का चतुर्भुज होगा?

(i) समलंब (ii) आयत (iii) समचतुर्भुज (iv) समांतर चतुर्भुज

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी समान्तर चतुर्भुज ABCD में $\angle B = 105^\circ$ angle A angle D की माप बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 6 सेमी एवं 8 सेमी है। उसकी एक भुजा की लम्बाई बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक-दूसरे को बिन्दु O पर काटते हैं। यदि $OC = 6$ सेमी एवं $OB = 8$ सेमी हो तो AC एवं BD के मान बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

6. एक समांतर चतुर्भुज के दो आसन्न कोण 4 : 5 के अनुपात में हैं। उनके मान बताएँ।



वीडियो उत्तर देखें

7. किसी आयत की दो आसन्न भुजाएँ 5 सेमी एवं 12 सेमी हैं।
इसके प्रत्येक विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 2 प्रश्नावली लघु उत्तरीय प्रश्न

1. यदि किसी समांतर चतुर्भुज का एक कोण अपने आसन्न कोण का दो-तिहाई है। इसके प्रत्येक कोण की माप बताएँ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. (a) समान्तर चतुर्भुज ABCD में $\angle A = (2x + 25)$

° एवं $\angle B = (3x - 5)^\circ$ हो तो x का मान बताएँ।

(b) दी गयी आकृति में समान्तर चतुर्भुज ABCD में

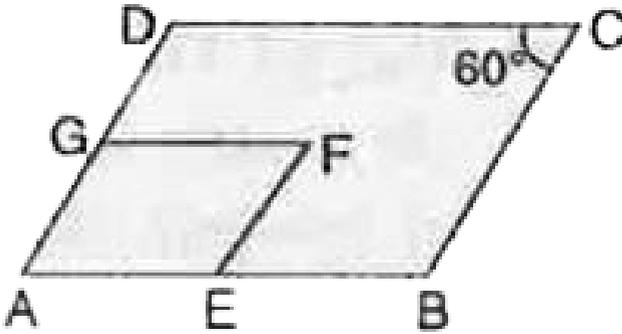
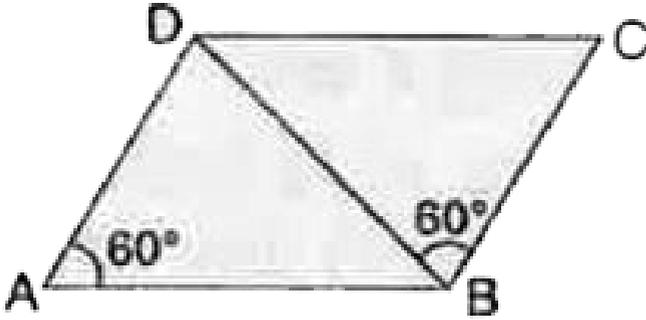
$\angle DAB = \angle DBC = 60^\circ$ है।

(i) $\angle CDB$ (ii) $\angle ADB$ मान ज्ञात करें।

(c) दी गयी आकृति में ABCD एवं AEFG दो समांतर चतुर्भुज

हैं। यदि $\angle C = 60^\circ$ हो तो (i) $\angle F$ (ii) $\angle AGF$ की माप

बताएँ।



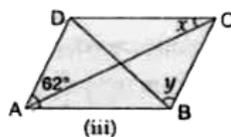
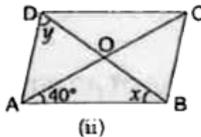
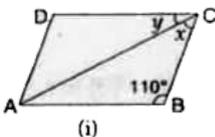
उत्तर देखें

3. (a) किसी समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 12 सेमी एवं 16 सेमी हो तो इसके प्रत्येक भुजा की लम्बाई ज्ञात करें।

(b) किसी समचतुर्भुज के प्रत्येक भुजा की माप 10 सेमी एवं इसके एक विकर्ण की लम्बाई 16 सेमी है। इसके दूसरे विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दी गयी प्रत्येक आकृति में ABCD एक समचतुर्भुज है। प्रत्येक चित्र में x एवं y का मान ज्ञात करें।





वीडियो उत्तर देखें

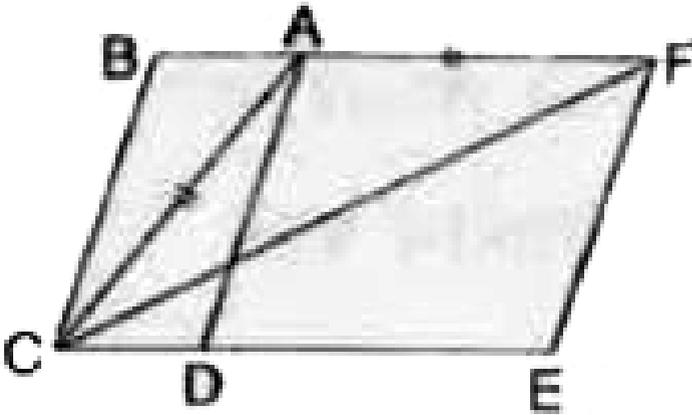
5. (a) यदि किसी समांतर चतुर्भुज का एक कोण छोटे कोण के दुगुने से 30° कम है तो इसके प्रत्येक कोण की माप बताएँ।

(b) समान्तर चतुर्भुज ABCD की परिमाप 30 सेमी तथा AB की लम्बाई 9.5 सेमी है। BC की लम्बाई ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

6. दी गयी आकृति में ABCD एवं ADEF दो B समांतर चतुर्भुज है। यदि $CA = AF$ तथा $\angle ACD = 60^\circ$ हो, तो $\angle ECF$ का मान ज्ञात करें।



 वीडियो उत्तर देखें

7. P, Q, R एवं S क्रमशः किसी समचतुर्भुज की भुजाओं AB, BC, CD एवं DA के मध्यबिन्दु हैं। सिद्ध करें कि PQRS एक आयत होगा।



वीडियो उत्तर देखें

8. सामांतर चतुर्भुज ABCD में $\angle A$ एवं $\angle C$ के समद्विभाजक DC एवं AB से क्रमशः P एवं Q बिन्दुओं पर मिलते हैं। सिद्ध करें कि APCQ एक समांतर चतुर्भुज होगा।



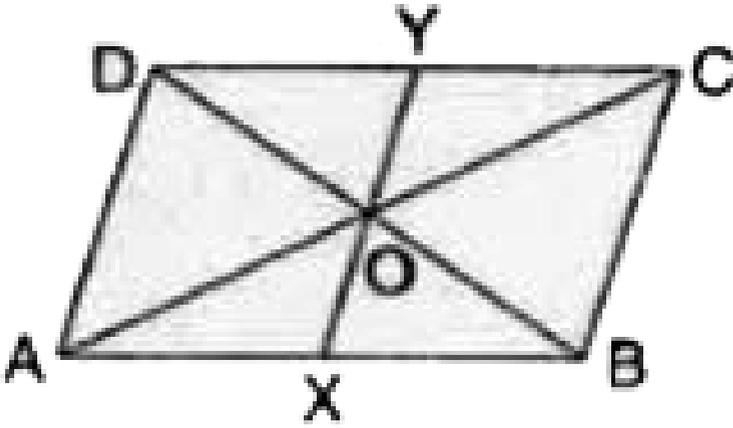
वीडियो उत्तर देखें

9. $\triangle ABC$ की माधिका AD , बिन्दु X तक इस प्रकार बढ़ायी गयी है कि $AD = DX$ है। सिद्ध करें कि $ABXC$ एक समांतर चतुर्भुज होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दी गयी आकृति में समान्तर चतुर्भुज $ABCD$ के विकर्ण एक-दूसरे को बिन्दु- O पर प्रतिच्छेद करते हैं। एक सरल रेखा XOY , AB एवं CD को क्रमशः बिन्दुओं X

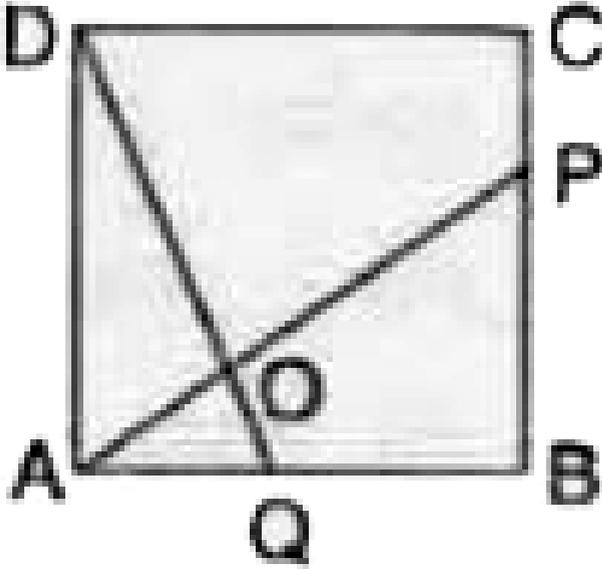
एवं Y पर काटती है। सिद्ध करें कि $OX = OY$



वीडियो उत्तर देखें

11. दी गयी आकृति में $ABCD$ एक वर्ग है। A को BC पर स्थित किसी बिन्दु P से तथा D को AB पर स्थित किसी बिन्दु Q से मिलाया गया है। यदि $AP = DQ$ हो तो सिद्ध करें

कि $AP \perp DQ$ है।



 उत्तर देखें

12. समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजाएँ AB तथा AD क्रमशः

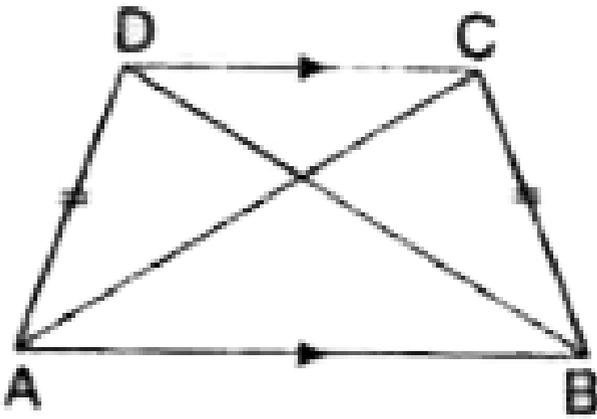
बिन्दुओं E एवं F तक इस प्रकार बढ़ायी गयी हैं कि $AB = BE$

एवं $AD = DF$ है। साबित करें कि ECF एक सरल रेखा होगी।



वीडियो उत्तर देखें

13. दी गयी आकृति में $ABCD$ एक समांतर चतुर्भुज है तथा E , BC का मध्यबिन्दु है। यदि DE एवं AB को आगे की ओर बढ़ाने पर बिन्दु F पर मिलती हो तो सिद्ध करें कि $AF = 2AB$



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

Exercise 10 3 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।

1. किसी त्रिभुज में एक भुजा के मध्यबिन्दु से दूसरी भुजा के समांतर खींची गयी रेखा तीसरी भुजा को करती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समबाहु त्रिभुज के भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बना त्रिभुज त्रिभुज होता है।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी चतुर्भुज की आसन्न भुजाओं के क्रमागत मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बना चतुर्भुज एक होता है।



उत्तर देखें

4. किसी समचतुर्भुज की भुजाओं के क्रमागत मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बनी आकृति एक होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

5. किसी समकोण त्रिभुज की भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बना त्रिभुज त्रिभुज होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

6. तीन समांतर रेखाओं द्वारा किसी तिर्यक रेखा पर बनाये गए अन्तः खंडों के अनुपात 2 : 3 हैं तो इन्हीं समांतर रेखाओं द्वारा किसी अन्य तिर्यक रेखा पर बनाये गए अन्तःखंडों के अनुपात होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

Exercise 10 3 प्रश्नावली अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. D एवं E, ΔABC की भुजाओं AB एवं AC के मध्यबिन्दु हैं। यदि $DE = 2.7$ सेमी है तो BC की माप बताएँ।

A. 2.7 सेमी

B. 5.4 सेमी

C. 8.1 सेमी

D. 13.5 सेमी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि P एवं Q, Δ XYZ की भुजाओं XY एवं XZ के मध्यबिन्दु हैं। PQ का मान होगा -

A. $\frac{1}{2}XY$

B. $\frac{1}{2}YZ$

C. $\frac{1}{3}ZX$

D. $\frac{2}{3}YZ$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. $\triangle ABC$ में, AB एवं AC के मध्यबिन्दु क्रमशः D एवं E हैं।

BCED किस प्रकार का चतुर्भुज होगा?

A. समान्तर चतुर्भुज

B. समचतुर्भुज

C. समलम्ब चतुर्भुज

D. आयत

Answer:



उत्तर देखें

4. किसी आयत की आसन्न भुजाओं के क्रमागत मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बना चतुर्भुज कैसा होगा?

A. आयत

B. समचतुर्भुज

C. वर्ग

D. समांतर चतुर्भुज

Answer:



उत्तर देखें

5. तीन समांतर रेखाओं l , m एवं n को दो तिर्यक रेखाएँ क्रमशः A,B,C तथा D,E, F बिन्दुओं पर काटती हैं। यदि $AB =$

BC = 4.5 सेमी तथा DE = 5.5 सेमी हो तो EF का मान क्या होगा?

A. 5.5 सेमी

B. 4.5 सेमी

C. 10 सेमी

D. 1 सेमी

Answer:



उत्तर देखें

1. (a) P, Q एवं R क्रमशः $\triangle ABC$ की भुजाओं BC, CA एवं AB के मध्यबिन्दु हैं। यदि AB = 26 सेमी, BC = 22 सेमी एवं AC = 15 सेमी हो तो चतुर्भुज ARPQ की परिमाप ज्ञात करें।

(b) P, Q, R एवं S क्रमशः चतुर्भुज ABCD की भुजाओं AB, BC, CD एवं DA के मध्यबिन्दु हैं। यदि AC = 6 सेमी एवं BD = 8 सेमी हो तो चतुर्भुज PQRS की परिमाप बताएँ।



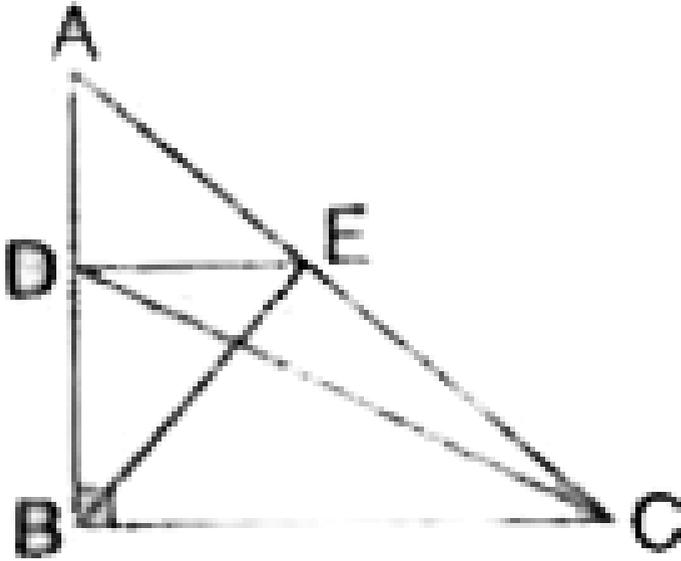
उत्तर देखें

2. दी गयी आकृति में $\triangle ABC$ एक समकोण त्रिभुज है जिसमें $\angle B = 90^\circ$ है। यदि AB = 9 सेमी, AC = 15

सेमी तथा D एवं E क्रमशः AB तथा AC के मध्यबिन्दु हों तो

(i) BC की लम्बाई तथा (ii) $\triangle ADE$ का क्षेत्रफल ज्ञात

करें।



वीडियो उत्तर देखें

3. $\triangle ABC$ एक समद्विबाहु त्रिभुज है। D, E एवं F क्रमशः भुजाओं BC, CA एवं AB के मध्यबिन्दु हैं। सिद्ध करें कि $\triangle DEF$ भी समद्विबाहु त्रिभुज होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध करें कि किसी त्रिभुज की तीनों भुजाओं के मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बने चारों त्रिभुज आपस में सर्वांगसम होते हैं।

 उत्तर देखें

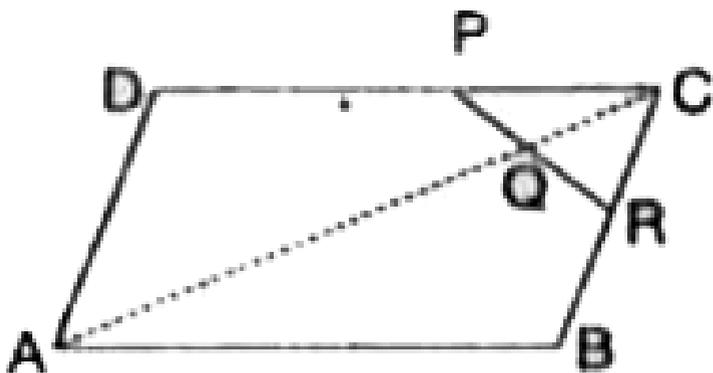
5. $\triangle ABC$ में M एवं N, भुजा AB को तीन समान भागों में बाँटते हैं। रेखाखंड MP एवं NQ दोनों ही BC के समांतर खींचे गए हैं जो AC को क्रमशः P एवं बिन्दुओं पर प्रतिच्छेद करते हैं। सिद्ध करें कि $AP = PQ = QC$ होगा।

 उत्तर देखें

6. दो बिन्दु M एवं N क्रमशः $\triangle ABC$ की भुजाओं AB एवं AC पर इस प्रकार स्थित है कि $AM = \frac{1}{4}AB$ तथा $AN = \frac{1}{4}AC$ है। सिद्ध करें कि $MN = \frac{1}{4}BC$ होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

7. समांतर चतुर्भुज ABCD में, बिन्दु P, DC का मध्यबिन्दु है तथा AC पर कोई बिन्दु Q इस प्रकार स्थित है कि $CQ = \frac{1}{4}AC$ । यदि PQ, BC को R बिन्दु पर प्रतिच्छेद करे तो सिद्ध करें कि R, BC का मध्यबिन्दु होगा।



 वीडियो उत्तर देखें

8. समांतर चतुर्भुज ABCD में BC एवं AD के मध्यबिन्दु क्रमशः Q एवं P है। यदि समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण एक-दूसरे को बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं तो सिद्ध करें कि POQ एक सरल रेखा होगी ।

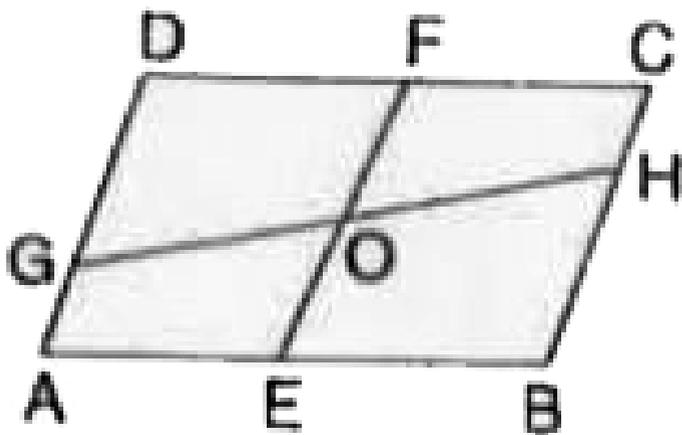


उत्तर देखें

9. दी गयी आकृति में BM तथा CN, $\triangle ABC$ के शीर्ष बिन्दु A से गुजरने वाली रेखा पर लम्ब है। यदि L, BC का मध्यबिन्दु हो तो सिद्ध करें कि

11. दी गयी आकृति में ABCD एक समान्तर चतुर्भुज है। जिसमें E एवं F क्रमशः AB एवं DC के मध्यबिन्दु हैं। एक रेखाखंड GH, AD, EF एवं BC को क्रमशः बिन्दुओं G, O एवं H पर काटता है। सिद्ध करें कि

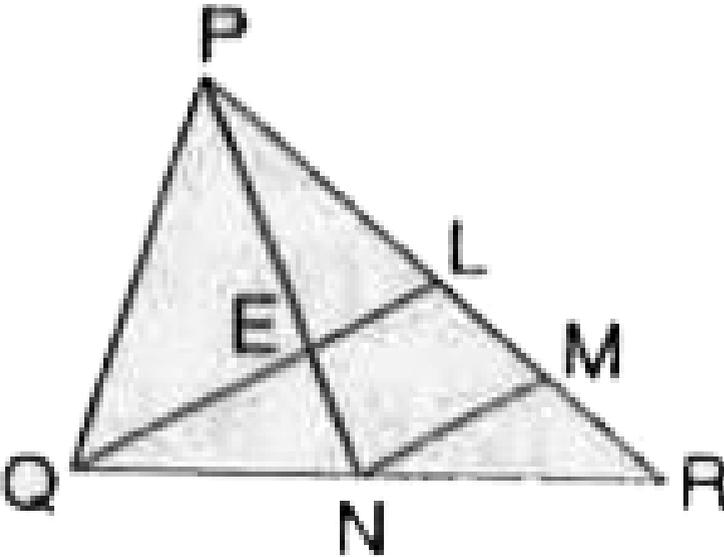
$$GO = OH$$



 वीडियो उत्तर देखें

12. दी गयी आकृति में PN तथा QL , ΔPQR की दो माध्यिकाएँ हैं। यदि $QL \parallel NM$ हो तो सिद्ध करें कि

$$MR = \frac{1}{4}PR$$



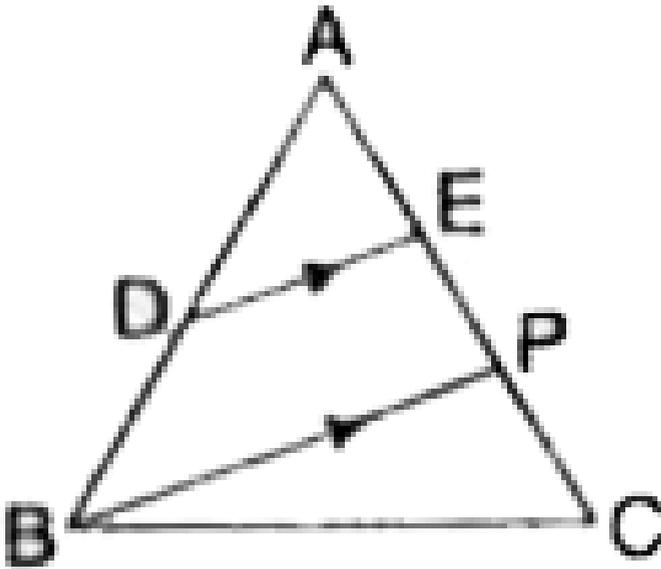
 वीडियो उत्तर देखें

13. दो गयी आकृति में बिन्दु D, AB का मध्यबिन्दु है एवं भुजा

AC पर एक बिन्दु P इस प्रकार है कि

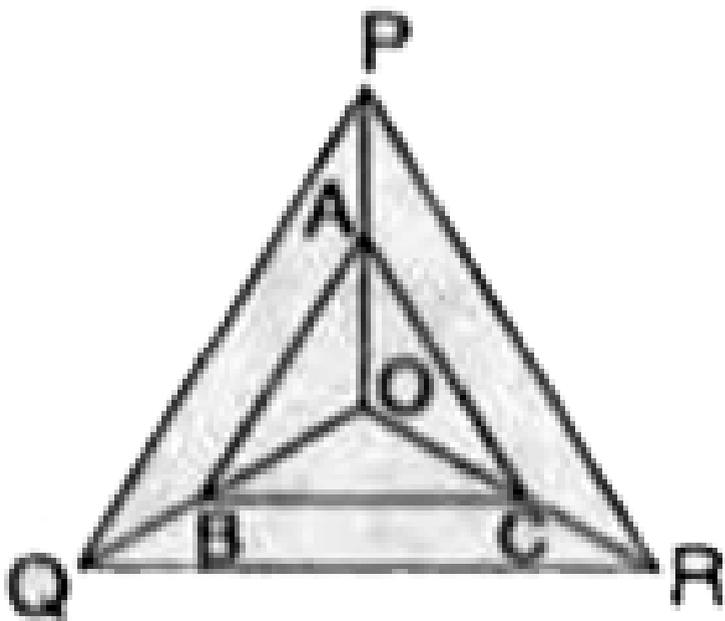
$$PC = \frac{1}{2}AP \text{ है।}$$

यदि $DE \parallel BP$ हो तो सिद्ध करें कि $AE = \frac{1}{3}AC$



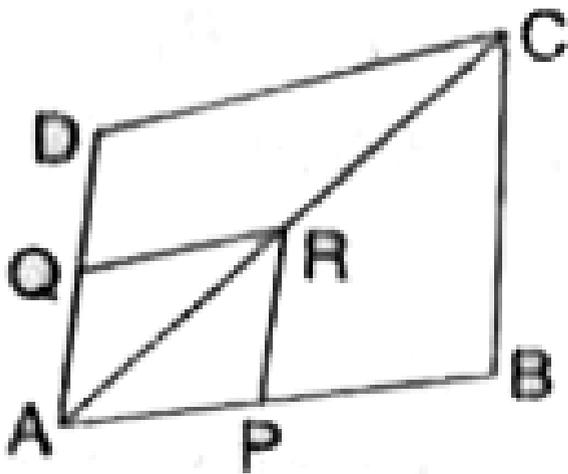
वीडियो उत्तर देखें

14. ΔPQR के अभ्यंतर में एक बिन्दु O है। A , B एवं C क्रमशः OP , OQ एवं OR के मध्यबिन्दु हैं। सिद्ध करें कि ΔABC एवं ΔPQR समानकोणिक होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

15. दिए गए चित्र में P एवं Q क्रमशः चतुर्भुज ABCD की भुजाओं AB एवं AD के मध्यबिन्दु हैं। यदि $QR \parallel DC$ हो तो साबित करें कि $PR \parallel BC$ होगा।



 वीडियो उत्तर देखें

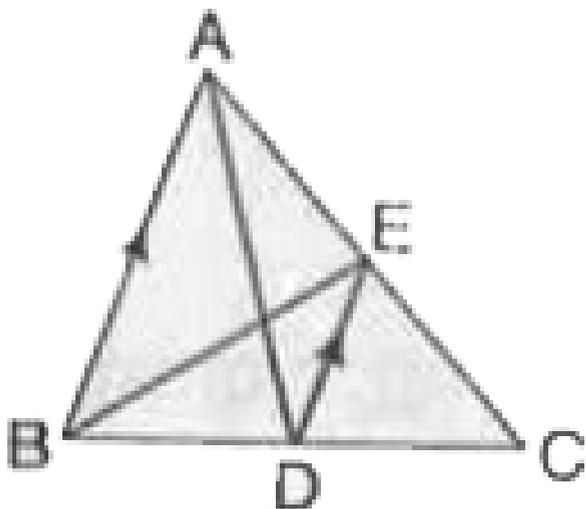
16. ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें $AB \parallel DC$ है। यदि बिन्दु E , AD का मध्यबिन्दु हो एवं E से AB के समान्तर खींची गयी रेखा BC से बिन्दु G पर मिलती हो तो सिद्ध करें कि बिन्दु G , BC का मध्यबिन्दु होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध करें कि किसी वर्ग की भुजाओं के क्रमागत मध्यबिन्दुओं को मिलाने से बना चतुर्भुज भी एक वर्ग होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

18. दी गयी आकृति में AD , $\triangle ABC$ की माधिका है तथा $DE \parallel BA$ है। सिद्ध करें कि BE भी $\triangle ABC$ की एक माधिका होगी।



 वीडियो उत्तर देखें

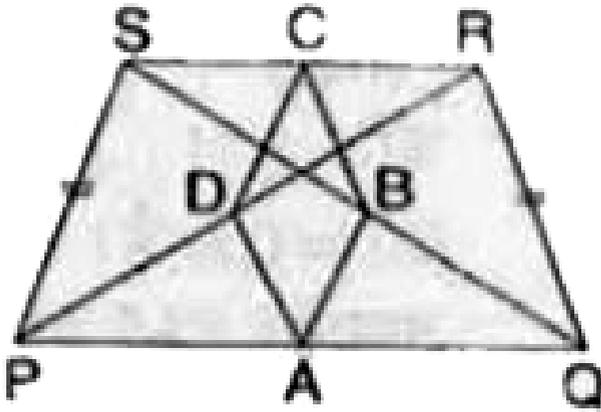
19. $\triangle ABC$ में $AB = 2AC$ है। BA को किसी बिन्दु D तक बढ़ाया गया है। यदि बहिष्कोण $\angle CAD$ की समद्विभाजक रेखा BC को बढ़ाने पर E बिन्दु पर मिलती है तो सिद्ध करें कि बिन्दु C, BE का मध्यबिन्दु होगा।



वीडियो उत्तर देखें

20. दी गयी आकृति में $PQRS$ एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें $PQ \parallel SR$ एवं $PS = QR$ है। यदि A, B, C एवं D क्रमशः PQ, QS, RS एवं PR के मध्यबिन्दु हों तो

सिद्ध करें कि ABCD एक समचतुर्भुज होगा।



वीडियो उत्तर देखें