



MATHS

BOOKS - KC SINHA MATHS (HINDI)

समांतर चतुर्भुज

साधित उदाहरण

1. एक चतुर्भुज के कोण $3:5:9:13$ के अनुपात में हैं। इस चतुर्भुज के सभी कोण ज्ञात कीजिए।

A. 36° , 60° , 108° , 156°

B. 60° , 60° , 108° , 156°

C. 36° , 60° , 10° , 156°

D. 36° , 60° , 108° , 105°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समांतर चतुर्भुज के वर्ग होने के लिए उसके विकर्णों में क्या संबंध होंगे?

A. विकर्ण बराबर

B. विकर्ण परस्पर लम्ब

C. विकर्ण बराबर तथा परस्पर लम्ब

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी समांतर चतुर्भुज $ABCD$ में दो कोणों का जोड़ 130° है तो उसके न्यूनकोण की माप लिखें।

A. 65°

B. 50°

C. 60°

D. 45°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समांतर चतुर्भुज ABCD में विकर्णों का कटान बिंदु O हो और $OC = 6$ सेमी, $OB = 8$ सेमी तो BD की लम्बाई निकालें।

A. 16 सेमी

B. 20 सेमी

C. 30 सेमी

D. 26 सेमी

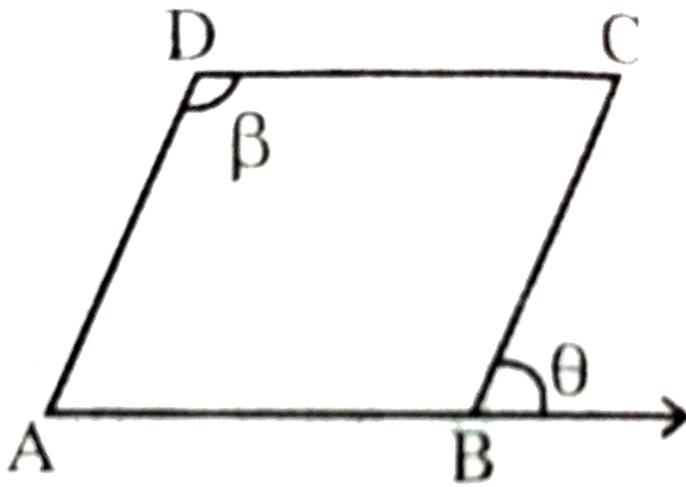
Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. बगल के चित्र में दिए गए समांतर चतुर्भुज ABCD में

$\theta = 75^\circ$ तो β का निकालें।



A. 115°

B. 105°

C. 125°

D. 135°

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित आकृतियों में से किन-किन के विकर्ण परस्पर

समद्विभाजित करते हैं?

क. समलम्ब ख. समांतर चतुर्भुज ग. समचतुर्भुज घ. आयत।

इनमें से किन-किन के विकर्ण परस्पर लम्ब होंगे?

इनमें से किन-किन के विकर्ण परस्पर बराबर होंगे।



उत्तर देखें

7. यदि एक समांतर चतुर्भुज के विकर्ण बराबर हों, तो दर्शाइए

कि वह एक आयत है

 वीडियो उत्तर देखें

8. दर्शाइए कि एक वर्ग के विकर्ण बराबर होते हैं और परस्पर समकोण पर समद्विभाजित करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ABCD एक समचतुर्भुज है। दर्शाइए कि विकर्ण AC कोणों A और C दोनों को समद्विभाजित करता है तथा विकर्ण BD कोणों B और D दोनों को समद्विभाजित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दर्शाइए कि एक समचतुर्भुज के विकर्ण परस्पर लम्ब होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दर्शाइए कि यदि एक चतुर्भुज के विकर्ण परस्पर समकोण पर समद्विभाजित करें तो वह एक समचतुर्भुज होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. दर्शाइए कि यदि एक चतुर्भुज के विकर्ण बराबर हों और परस्पर लंबवत समद्विभाजित करें तो वह एक वर्ग होता है।



वीडियो उत्तर देखें

13. दर्शाइए कि एक आयत का प्रत्येक कोण एक समकोण होता है।



वीडियो उत्तर देखें

14. ABCD एक आयत है जिसमें विकर्ण AC दोनों कोणों A और C को समद्विभाजित करता है। दर्शाइए कि (i) ABCD का वर्ग है (ii) विकर्ण BD दोनों कोणों B और D को समद्विभाजित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

15. समांतर चतुर्भुज ABCD का विकर्ण AC कोण A को समद्विभाजित करता है दर्शाइए कि

(i) यह $\angle C$ को समद्विभाजित करता है।

(ii) ABCD एक समचतुर्भुज।



वीडियो उत्तर देखें

16. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें $AB = AC$ है।

AD बहिष्कोण PAC को समद्विभाजित करता है और

$CD \parallel BA$ है। दर्शाए कि

(i) $\angle DAC = \angle BCA$ और

(ii) $ABCD$ एक समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

17. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है तथा AP तथा CQ शीर्षों A

और C से विकर्ण BD पर क्रमशः लम्ब हैं। दर्शाए कि

$$(i) \Delta APB \cong \Delta CQD$$

$$(ii) AP = CQ$$



वीडियो उत्तर देखें

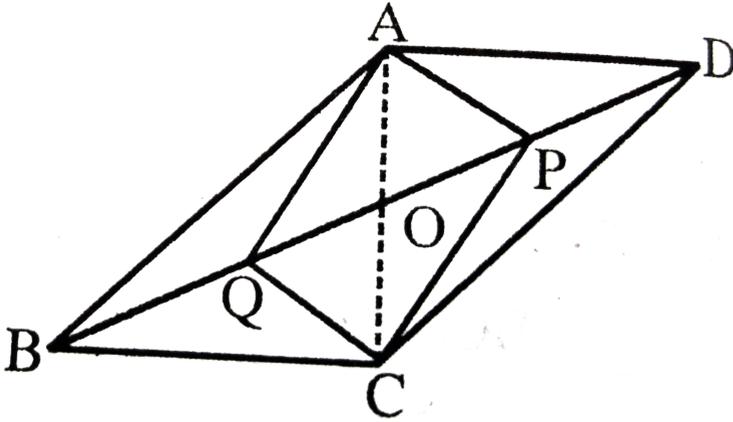
18. समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण BD पर दो बिंदु P और

Q इस प्रकार स्थित है कि $DP = BQ$ है। दर्शाइए कि

$$(i) \Delta APD \cong \Delta CQB \quad (ii) AP = CQ$$

$$(iii) \Delta AQB \cong \Delta CPD \quad (iv) AQ = CP$$

(v) $APCQ$ एक समांतर चतुर्भुज है।



 वीडियो उत्तर देखें

19. ABCD एक समलंब हैं जिसमें $AB \parallel DC$ और $AD = BC$ है। दर्शाइए कि

(i) $\angle A = \angle B$

(ii) $\angle C = \angle D$

(iii) $\Delta ABC = \Delta BAD$

(iv) विकर्ण $AC =$ विकर्ण BD है।



वीडियो उत्तर देखें

20. ΔABC और ΔDEF में

$AB = DE, AB \parallel DE, BC = EF$ और

$BC \parallel EF$ है। शीर्षों A, B, C को क्रमशः शीर्षों D, E, F से

जोड़ा जाता है। दर्शाइए कि

(i) चतुर्भुज $ABED$ एक समांतर चतुर्भुज है।

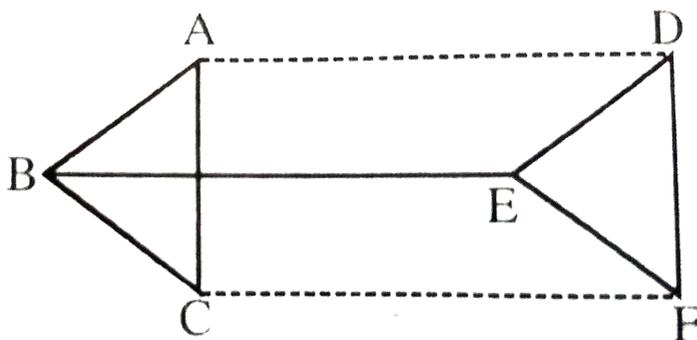
(ii) चतुर्भुज $BEFC$ एक समांतर चतुर्भुज है।

(iii) $AD \parallel CF$ और $AD = CF$ है।

(iv) $AC = DF$ है।

(v) चतुर्भुज $ACFD$ एक समांतर चतुर्भुज है।

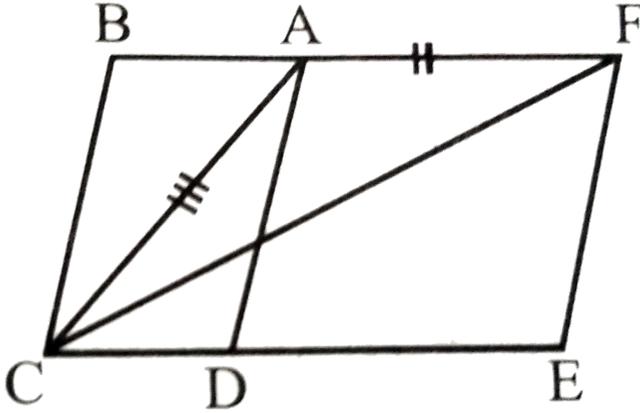
(vi) $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ है।



उत्तर देखें

21. दिए गए चित्र में $ABCD$ तथा $ADEF$ समांतर चतुर्भुज है $CA = AF$ तथा $\angle ACD = 60^\circ$ तो

$\angle ECF$ का मान ज्ञात करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

22. किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 16 सेमी तथा 12 सेमी है इसकी भुजाओं की लम्बाई ज्ञात करें।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

23. यदि समांतर चतुर्भुज का एक विकर्ण उसके एक कोण को समद्विभाजित करता है तो सिद्ध करें कि वह दूसरे कोण को भी समद्विभाजित करेगा।



वीडियो उत्तर देखें

24. $\triangle ABC$ में A,B,C से होती हुई रेखाएं खींची गई हैं जो क्रमशः BC,CA और AB के समांतर है जिनसे $\triangle PQR$ प्राप्त होता है। दिखाएं कि $BC = \frac{1}{2}QR$



वीडियो उत्तर देखें

25. AB तथा CD दो समांतर रेखाएं हैं। एक तिर्यक रेखा l रेखा AB को X पर तथा रेखा CD को Y पर प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध करें कि अंतः कोणों के समद्विभाजक एक आयत बनाते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

26. $\triangle ABC$ और $\triangle DEF$ में AB, BC क्रमशः DE तथा EF के बराबर और समांतर है दिखाएं कि AC तथा DF बराबर और समांतर है।



वीडियो उत्तर देखें

27. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें P और Q क्रमशः सम्मुख भुजाओं AB और CD के मध्य बिंदु हैं। यदि AQ, DP को S पर प्रतिच्छेद करें और BQ, CP को R पर प्रतिच्छेद करें तो दर्शाइए कि

(i) $APCQ$ एक समांतर चतुर्भुज है।

(ii) $DPBQ$ एक समांतर चतुर्भुज है।

(iii) $PSQR$ एक समांतर चतुर्भुज है।



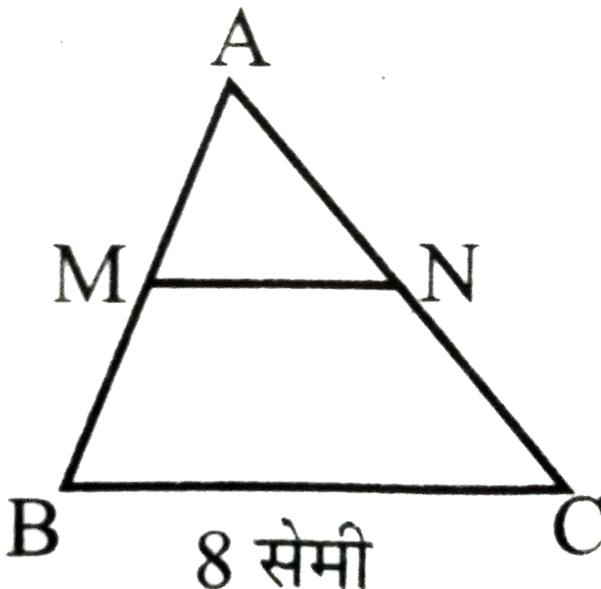
उत्तर देखें

28. किसी त्रिभुज की दो भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाली रेखाखण्ड एवं तीसरी भुजा के बीच कौन-कौन से संबंध

है? उन्हें लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

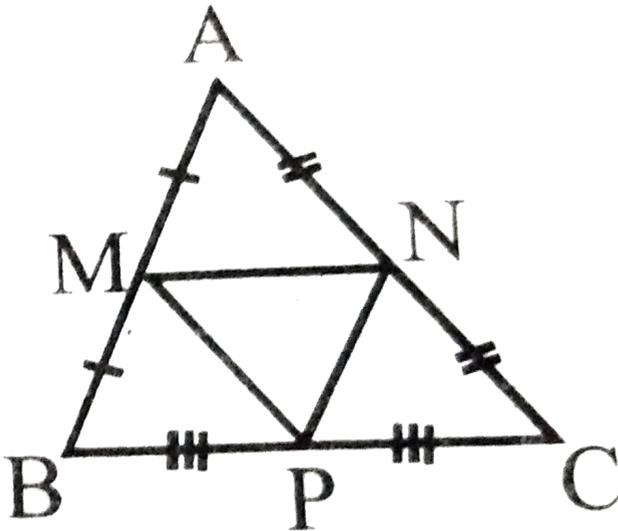
29. किसी $\triangle ABC$ में AB का मध्य बिंदु M तथा AC का मध्य बिंदु N है। यदि $BC = 8$ सेमी तो MN की लम्बाई ज्ञात करें। क्या $MN \parallel BC$?





वीडियो उत्तर देखें

30. बगल की आकृति में M , N और P क्रमशः AB, AC और BC के मध्य बिंदु हैं। यदि $MN = 3$ सेमी, $NP = 3.5$ सेमी और $MP = 4$ सेमी तो BC, AB और AC की लम्बाई ज्ञात करें।



 वीडियो उत्तर देखें

31. AD, BE, CF तीन समांतर रेखाओं को दो तिर्यक रेखाएं क्रमशः A, B, C तथा D, E, F बिंदुओं पर काटती हैं और यदि $AB : BC = 1 : 1$ है तो $DE : EF$ का मान निकालें।

 उत्तर देखें

32. ABC एक त्रिभुज है जिसका कोण C समकोण है। कर्ण AB के मध्य बिंदु M से होकर BC के समांतर खींची गई रेखा AC को D पर प्रतिच्छेद करती है। दर्शाइए कि

(i) D भुजा AC का मध्य बिंदु है।

(ii) $MD \perp AC$ है।

(iii) $CM = MA = \frac{1}{2}AB$ है।



उत्तर देखें

33. किसी समचतुर्भुज की क्रमागत भुजाओं के मध्य बिंदुओं को जोड़ने से बनी आकृति हमेशा क्या होगी?



वीडियो उत्तर देखें

34. ABCD एक चतुर्भुज है। AB, BC, CD तथा DA के मध्य बिंदु क्रमशः P, Q, R, S हैं। यदि $AC = 6$ सेमी,

$BD = 8.6$ सेमी तो PQ, QR, RS तथा SP ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

35. $ABCD$ एक आयत है जिसमें P, Q, R और S क्रमशः भुजाओं AB, BC, CD और DA के मध्य बिंदु है। दर्शाइए कि चतुर्भुज $PQRS$ एक समचतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

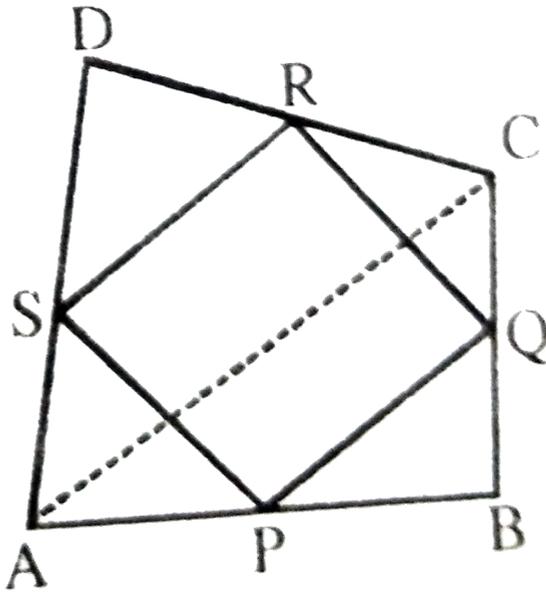
36. $ABCD$ एक चतुर्भुज है जिसमें P, Q, R और S क्रमशः भुजाओं AB, BC, CD और DA के मध्य बिंदु है। AC

उसका विकर्ण है। दर्शाइए कि

(i) $SR \parallel AC$ और $SR = \frac{1}{2}AC$ है।

(ii) $PQ = SR$ है।

(iii) $PQRS$ एक समांतर चतुर्भुज है।



उत्तर देखें

37. ΔABC में D,E,F क्रमशः भुजाओं AB , BC और CA के मध्य बिंदु है। दर्शाइए कि बिंदुओं D,E,F को मिलाने पर ΔABC चार सर्वांगसम त्रिभुजों में विभाजित हो जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

38. दर्शाइए कि किसी चतुर्भुज की सम्मुख भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाले रेखाखण्ड परस्पर समद्विभाजित करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

39. चतुर्भुज ABCD एक समचतुर्भुज है और P, Q, R, S क्रमशः AB, BC, CD, DA के मध्य बिंदु हैं सिद्ध करें कि PQRS एक आयत है।

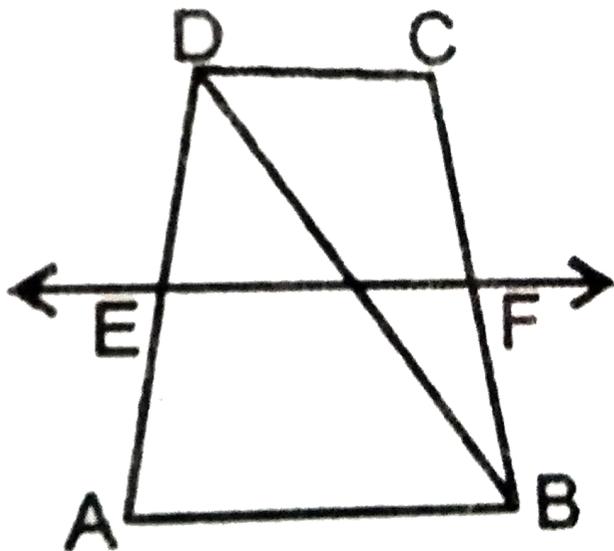


वीडियो उत्तर देखें

40. ABCD का समलम्ब है जिसमें $AB \parallel DC$ है। साथ ही BD एक विकर्ण है और E भुजा AD का मध्य बिंदु है। E से होकर एक रेखा AB के समांतर खींची गई है जो BC को F पर प्रतिच्छेद करती है दर्शाइए कि

(i) F भुजा BC का मध्य बिंदु है।

(ii) $EF = \frac{1}{2}(AB + CD)$



 वीडियो उत्तर देखें

41. एक समांतर चतुर्भुज ABCD में E और F क्रमशः भुजाओं BC और AD के मध्य बिंदु हैं। दर्शाइए कि रेखाखण्ड BF और ED विकर्ण AC को समत्रिभाजित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

42. ABC एक समत्रिबाहु त्रिभुज है जिसकी भुजा AB, BC और CA के मध्य बिंदु क्रमशः L, M, N हैं। साबित करें कि $\triangle LMN$ एक समत्रिबाहु त्रिभुज है।



वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न समांतर चतुर्भुज आयत वर्ग तथा समचतुर्भुज से संबंधित परिभाषाओं प्रमेयों तथा उपप्रमेयों के सीधे प्रयोग पर आधारित प्रश्नः

1. रिक्त स्थानों को भरें:

कोई समांतर चतुर्भुज एक समचतुर्भुज होगा यदि और केवल यदि उसके..... एक-दूसरे पर लम्ब हो।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. रिक्त स्थानों को भरें:

कोई चतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज होगा यदि और केवल यदि उसके विकर्ण एक-दूसरे को..... करें।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3. रिक्त स्थानों को भरें:

समांतर चतुर्भुज के सम्मुख कोण होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

4. रिक्त स्थानों को भरें:

कोई समांतर चतुर्भुज होगा यदि और केवल यदि उसके विकर्ण बराबर हों तथा परस्पर समकोण बनायें।



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज के सम्मुख कोण बराबर हों, तो वह समांतर चतुर्भुज होता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

समांतर चतुर्भुज के विकर्ण समान होते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

समांतर चतुर्भुज के विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

समांतर चतुर्भुज के विकर्ण लम्बवत समद्विभाजित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज के सभी भुजाएं बराबर हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज के तीन भुजाएं बराबर हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज के तीन कोण समान हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएं समांतर हो और उनकी लम्बाई असमान हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएं समान लम्बाई की हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित कथनों में सत्य के लिए T तथा असत्य के लिए F लिखें।

यदि किसी चतुर्भुज के सभी कोण समान हों तो वह समांतर चतुर्भुज है।

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित प्रश्न के उत्तर दें:

समचतुर्भुज के विकर्णों में क्या संबंध होता है?

 वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित प्रश्न के उत्तर दें:

किसी समांतर चतुर्भुज के वर्ग होने के लिए उसके विकर्णों में क्या संबंध होंगे?



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. किसी समांतर चतुर्भुज ABCD में $\angle D = 110^\circ$ तो $\angle A$ एवं $\angle B$ की माप अंशों में लिखें।

A. $A = 70^\circ, B = 110^\circ$

B. $A = 60^\circ$, $B = 120^\circ$

C. $A = 100^\circ$, $B = 80^\circ$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी समांतर चतुर्भुज के दो कोणों का जोड़ 140° है तो

उसके एक न्यूनकोण की माप बताएं।



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी समांतर चतुर्भुज का एक कोण अपने आसन्न कोण का $\frac{4}{5}$ है तो दोनों आसन्न कोणों का मान अंश में बताएं।

A. 120° , 60°

B. 110° , 70°

C. 100° , 80°

D. 90° , 90°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. किसी समांतर चतुर्भुज ABCD की BC भुजा E तक बढ़ाई गई है। यदि $\angle DCE = 65^\circ$ तो $\angle A$ का मान ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न पूर्व पठित परिणामों तथा समांतर चतुर्भुज से संबंधित प्रमेयों एवं उपप्रमेयों के सीधे प्रयोग पर आधारित प्रश्न

1. समांतर चतुर्भुज ABCD में

$\angle DAC = 40^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$ तो रिक्त स्थानों को

भरें:

$\angle ACB = \dots\dots\dots$



वीडियो उत्तर देखें

2. समांतर चतुर्भुज ABCD में

$\angle DAC = 40^\circ$, $\angle ABC = 80^\circ$ तो रिक्त स्थानों को

भरें:

$\angle ACD = \dots\dots\dots$



वीडियो उत्तर देखें

3. समांतर चतुर्भुज ABCD में

$\angle DAC = 40^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$ तो रिक्त स्थानों को

भरें:

$$\angle BAC = \dots\dots\dots$$



वीडियो उत्तर देखें

4. समांतर चतुर्भुज ABCD में

$\angle DAC = 40^\circ$, $\angle ABC = 60^\circ$ तो रिक्त स्थानों को

भरें:

$$\angle ACD = \dots\dots\dots$$



वीडियो उत्तर देखें

5. समचतुर्भुज ABCD के विकर्ण O बिंदु पर मिलते हैं। यदि

$\angle OAB = 30^\circ$ तो $\angle OBA$ का मान बताएं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है तथा उसके विकर्ण AC

और BD एक दूसरे को O बिंदु पर काटते हैं। जिससे

$\angle DAC = 32^\circ$ और $\angle AOB = 70^\circ$ है तो $\angle DBC$

का मान क्या होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

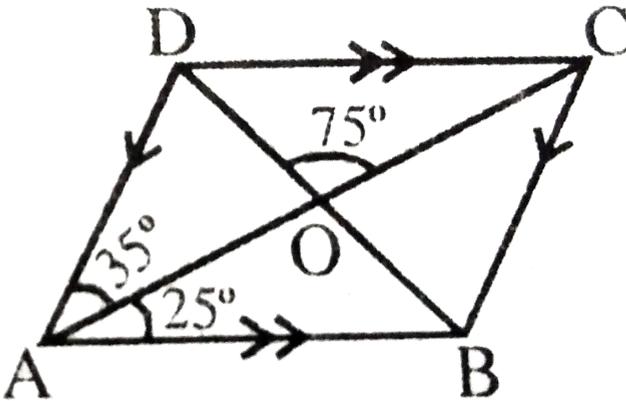
7. बगल के चित्र में $\parallel^{gm} ABCD$ में

$$\angle DAO = 35^\circ, \angle OAB = 25^\circ$$

तथा $\angle DOC = 75^\circ$ तो ज्ञात करें

(i) $\angle ABO$ (ii) $\angle ODC$

(iii) $\angle ACB$ (iv) $\angle CBD$



वीडियो उत्तर देखें

8. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाई 8 सेमी व 6 सेमी है। इस समचतुर्भुज की भुजा की लम्बाई है ।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक समचतुर्भुज की भुजा की लम्बाई 13 सेमी तथा विकर्ण 10 सेमी है तो दूसरे विकर्ण की लम्बाई ज्ञात करें।

A. 12 सेमी

B. 24 सेमी

C. 36 सेमी

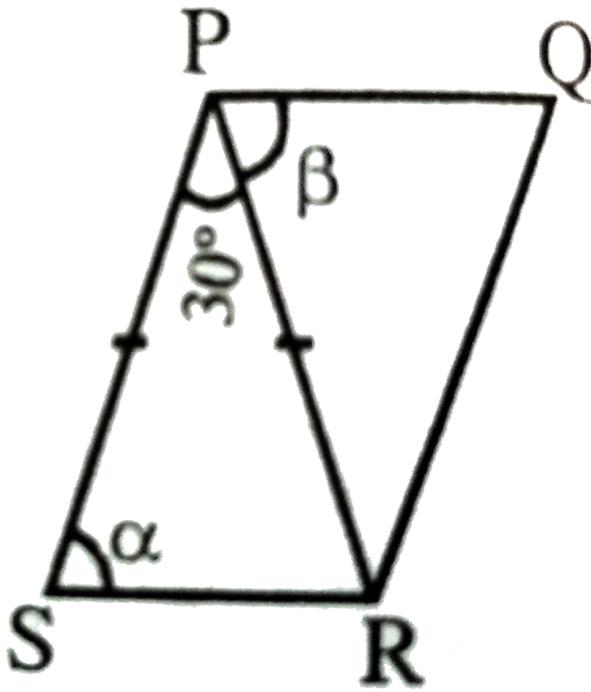
D. 48 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

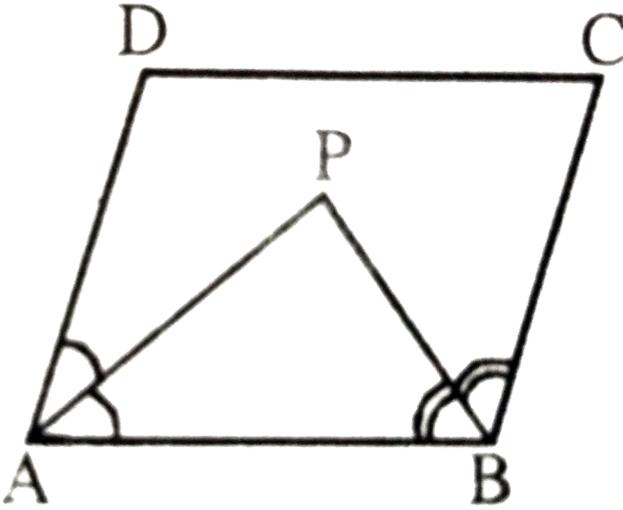
10. बगल के चित्र में $PQ \parallel SR$ एवं $PS = PR$ तो α, β के मान ज्ञात करें।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

लघु उत्तरीय प्रश्न समांतर चतुर्भुज से संबंधित प्रमेयों उपप्रमेयों एवं पूर्व पठित अभिगृहितों प्रमेयों तथा उपप्रमेयों के प्रयोग से साबित करने पर आधारित प्रश्न:

1. समांतर चतुर्भुज ABCD में क्रमागत $\angle A$ और $\angle B$ के समद्विभाजक परस्पर बिंदु P पर प्रतिच्छेद करते हैं। सिद्ध करें कि $\angle APB = 90^\circ$



वीडियो उत्तर देखें

समांतर चतुर्भुज से संबन्धित प्रमेयों उपप्रमेयों एवं पूर्व पठित अभिगृहितों प्रमेयों तथा उपप्रमेयों के प्रयोग से साबित करने पर आधारित प्रश्नः

1. यदि समांतर चतुर्भुज के विकर्ण कोणों को समद्विभाजित करते हों तो सिद्ध करें कि दोनों विकर्ण परस्पर लम्ब होंगे।



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी चतुर्भुज $ABCD$ में $\angle A = \angle C$ तथा $\angle A = \angle C$ तथा $\angle B = \angle D$ है तो सिद्ध करें कि $ABCD$ एक समांतर चतुर्भुज है।



 वीडियो उत्तर देखें

3. साबित करें कि समांतर चतुर्भुज के कोणों के समद्विभाजक एक आयत बनाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें $\angle A$ तथा $\angle C$ के समद्विभाजक विकर्ण BD से क्रमशः P तथा Q बिंदुओं पर मिलते हैं। साबित करें कि PCQA एक समांतर चतुर्भुज है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. ABCD वर्ग है और $EF \parallel BD$, EF का मध्य बिंदु R है।

साबित करें कि $BE = DF$.



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न समांतर चतुर्भुज आयत वर्ग तथा समचतुर्भुज से संबंधित परिभाषाओं प्रमेयों तथा उपप्रमेयों के सीधे प्रयोग पर आधारित प्रश्न

1. रिक्त स्थानों को भरें:

किसी ΔPQR में PQ तथा PR के मध्य बिंदु क्रमशः M

और N है तो $MN = \dots\dots\dots$

 वीडियो उत्तर देखें

2. रिक्त स्थानों को भरें:

किसी $\triangle ABC$ की भुजाओं AB तथा AC के मध्य बिंदु क्रमशः D तथा E हैं यदि $AB = 7.4$ सेमी, $BC = 5.4$ सेमी और $AC = 4.4$ सेमी तो DE की लम्बाई..... होगी

 वीडियो उत्तर देखें

3. रिक्त स्थानों को भरें:

ΔABC की भुजाओं AB तथा AC के मध्य बिंदु क्रमशः D और E हैं यदि $DE = 2.6$ सेमी तो BC की लम्बाई..... होगी।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रिक्त स्थानों को भरें:

किसी त्रिभुज की दो भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा तीसरी भुजा के समांतर और होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. रिक्त स्थानों को भरें:

यदि कोई रेखा तीर समांतर रेखाएं द्वारा 1:3 के अनुपात में विभाजित होती है तो दूसरी रेखा इन तीनों समांतर रेखाओं द्वाराके अनुपात में विभाजित होगी।



वीडियो उत्तर देखें

6. रिक्त स्थानों को भरें:

समद्विबाहु त्रिभुज के भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने से त्रिभुज बनता है।



वीडियो उत्तर देखें

7. रिक्त स्थानों को भरें:

समकोण त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने से
..... त्रिभुज बनता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. रिक्त स्थानों को भरें:

किसी चतुर्भुज के क्रमागत भुजाओं के मध्य बिंदुओं को
मिलाने से चतुर्भुज बनता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. किसी त्रिभुज दो भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाली रेखाखण्ड एवं तीसरी भुजा में क्या संबंध है? लिखें।

 वीडियो उत्तर देखें

10. AD, BE, CF तीन समांतर रेखाओं को दो तिर्यक रेखाएं क्रमशः A, B, C तथा D, E, F बिंदुओं पर काटती हैं। यदि $AB = BC = 4$ सेमी हो तो $DE:EF$ का मान निकालें।

 वीडियो उत्तर देखें

11. किसी चतुर्भुज की क्रमागत भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने से कौन सी आकृति बनती है?



उत्तर देखें

12. किसी समबाहु त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने से किस प्रकार का त्रिभुज बनेगा?



वीडियो उत्तर देखें

13. $\triangle DEF$ में DE तथा DF के मध्य बिंदु क्रमशः A और B हैं तो ABFE कैसा चतुर्भुज होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न पूर्व परिणामों तथा समांतर चतुर्भुज से संबंधित प्रमेयों एवं उपप्रमेयों के सीधे प्रयाग पर आधारित प्रश्न:

1. ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें $AB \parallel CD$ तथा AD एवं BC के मध्य बिंदु क्रमशः P और Q हैं यदि $AB = 4$ सेमी, $CD = 7$ सेमी तो PQ ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

2. यदि $ABCD$ एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें $AB \parallel DC$. AD का मध्य बिंदु E तथा BC का मध्य बिंदु F है।

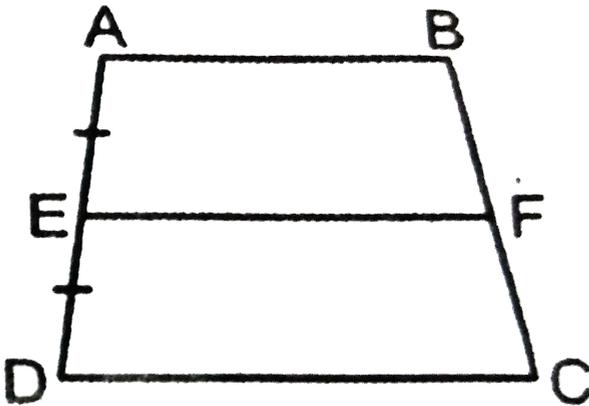
(i) यदि $AB = 4$ सेमी और $DC = 6$ सेमी हो तो EF का मान बताएं।

(ii) यदि $AB = 8$ सेमी और $DC = 6$ सेमी हो तो EF की लम्बाई ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

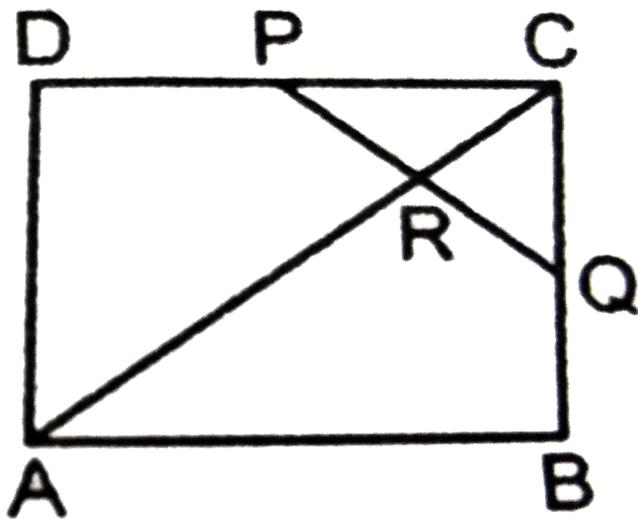
3. समलम्ब चतुर्भुज ABCD में $AB \parallel DC$ और बिंदु E भुजा AD का मध्य बिंदु है। E से होती हुई AB के समांतर खींची गई रेखा BC से F पर मिलती है। सिद्ध करें कि F भुजा BC का मध्य बिंदु है।



वीडियो उत्तर देखें

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न समांतर चतुर्भुज से संबंधित प्रमेयों उपप्रमेयों एवं पूर्व पठित अभिगृहितों प्रमेयों तथा उपप्रमेयों के प्रयोग से साबित करने पर आधारित प्रश्न:

1. समांतर चतुर्भुज ABCD में P और Q क्रमशः DC और BC के मध्य बिंदु हैं। सिद्ध करें कि $CR = \frac{1}{4}AC$.



[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. $\triangle ABC$ में भुजाओं AB तथा AC पर क्रमशः M और N

बिंदु इस प्रकार है कि $AM = \frac{1}{4}AB$ और $AN = \frac{1}{4}AC$. साबित करें कि $MN = \frac{1}{4}BC$

 वीडियो उत्तर देखें

3. ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है जिसमें

$AB = AC$, D , E और F क्रमशः BC , CA और AB के

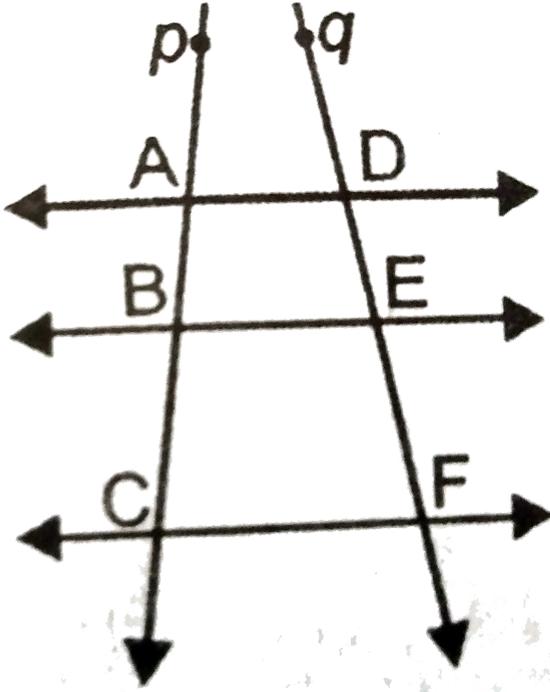
मध्य बिंदु हैं। सिद्ध करें कि रेखाखण्ड AD रेखाखण्ड FE पर

लम्ब होगा और उससे समद्विभाजित होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

4. दिए गए चित्र में तीन समांतर रेखाएं l, m, n प्रतिच्छेदी रेखा p से क्रमशः बिंदुओं A, B और C पर एवं प्रतिच्छेदी रेखा q से क्रमशः D, E, F पर प्रतिछेदित होती है। यदि $AB:BC = 1:2$ तो साबित करें कि

$$DE = EF = 1:2$$



 वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. चतुर्भुज के चारों कोणों का योग कितना समकोण होता है?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. समांतर चतुर्भुज के सम्मुख कोण होते हैं

A. पूरक

B. संपूरक

C. बराबर

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. समांतर चतुर्भुज के विकर्ण

A. बराबर होते हैं

B. परस्पर लंब होते हैं

C. परस्पर समद्विभाजित करते हैं

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में कौन सत्य है?

A. समचतुर्भुज के विकर्ण परस्पर लंब होते हैं।

B. वर्ग के विकर्ण परस्पर लंब होते हैं।

C. समांतर चतुर्भुज, समचतुर्भुज एवं आयत के विकर्ण

एक-दूसरे को समद्विभाजित करते हैं।

D. इनमें सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में कौन असत्य है?

A. प्रत्येक आयत एक समांतर चतुर्भुज है।

B. प्रत्येक समचतुर्भुज एक समांतर चतुर्भुज है

C. प्रत्येक वर्ग एक समचतुर्भुज है

D. प्रत्येक समचतुर्भुज एक वर्ग है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में कौन सत्य है?

A. समांतर चतुर्भुज की सम्मुख भुजाएं बराबर होती हैं।

B. एक चतुर्भुज समांतर चतुर्भुज होता है यदि इसकी

सम्मुख भुजाओं का प्रत्येक युग्म बराबर हो।

C. यदि एक चतुर्भुज के विकर्ण परस्पर समद्विभाजित

करते हों तो चतुर्भुज समांतर चतुर्भुज होगा

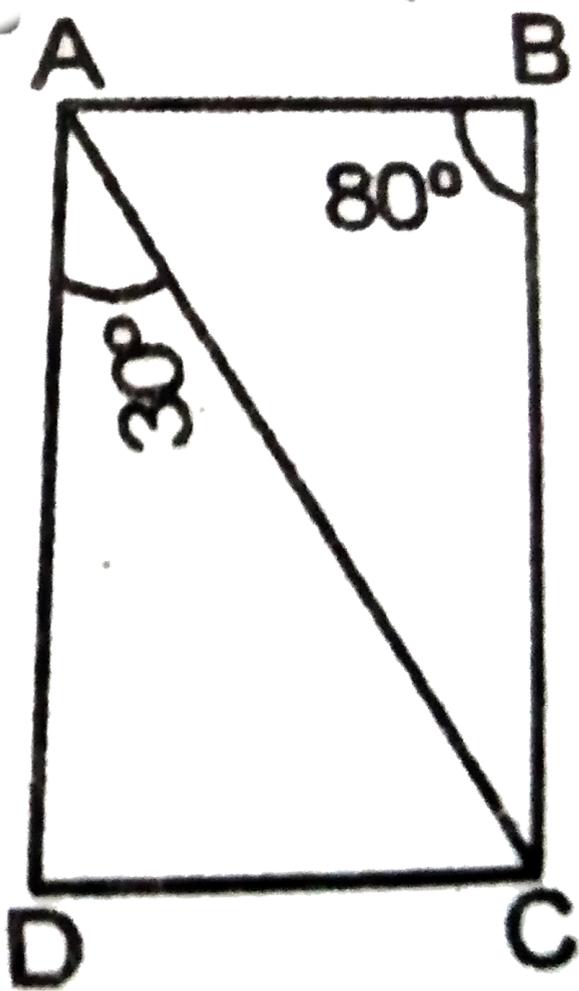
D. इनमें सभी

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. बगल के चित्र में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है तो

$\angle BAC$ बराबर है



A. 70°

B. 50°

C. 75°

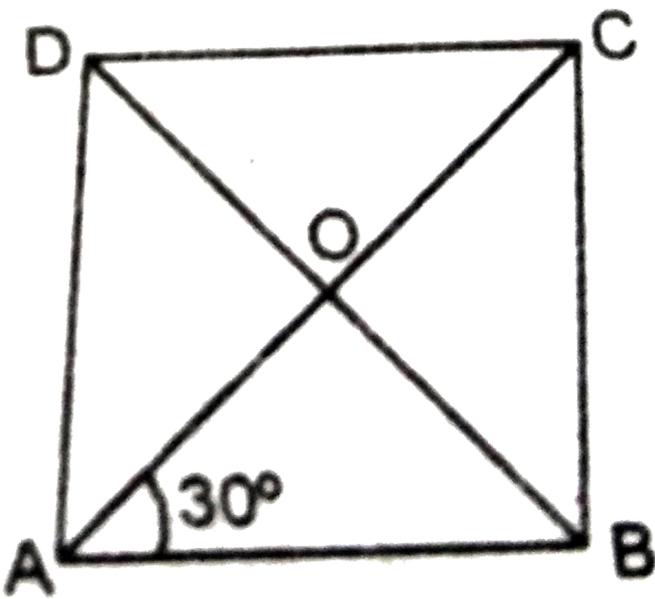
D. 60°

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

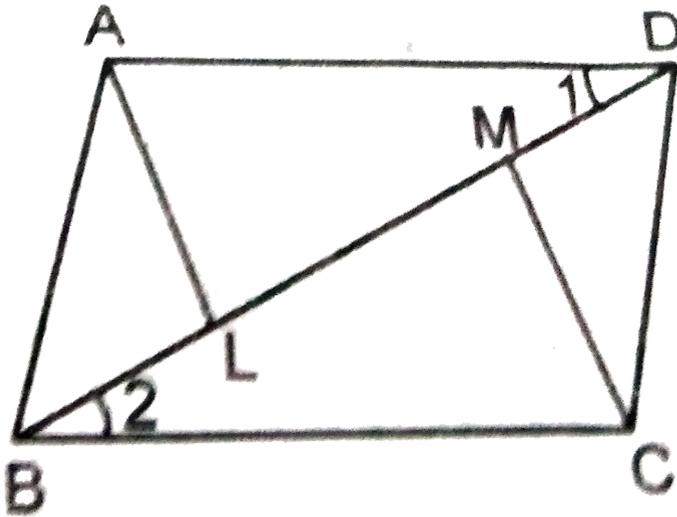
8. बगल के चित्र में ABCD समचतुर्भुज है इसके विकर्ण O पर मिलते हैं तथा $\angle OAB = 30^\circ$ तो $\angle OBA$ बराबर है



- A. 40°
- B. 50°
- C. 60°
- D. 75°

Answer: C

9. बगल के चित्र में AL और CM समांतर चतुर्भुज $ABCD$ के विकर्ण BD पर लंब हैं तो निम्नलिखित में कौन सत्य है?



A. $AL = CM$

B. $BL = MD$

C. $\triangle ABL \cong \triangle CDM$

D. इनमें सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

उदाहरण

1. समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल 40 वर्ग सेमि है। AB में कोई बिंदु P लेकर बनाये गए त्रिभुज PDC का क्षेत्रफल कितना वर्ग सेमि होगा?



वीडियो उत्तर देखें

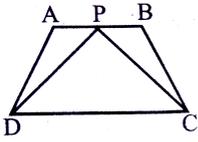
2. एक समचतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 5 सेमि तथा 14 सेमि है तो इसका क्षेत्रफल कितना है?



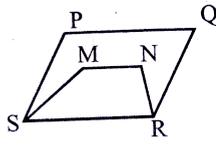
वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित आकृतियों में से कौन-सी आकृतियों एक ही आधार और एक ही समांतर रेखाओं के बिच स्थित है?ऐसी

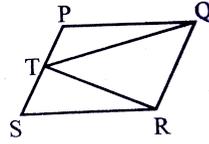
स्थिती में उभयनिष्ठ आधार और दोनों समांतर रेखाएं लिखिय ।



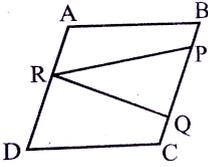
(i)



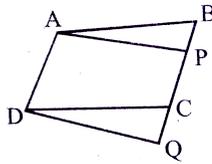
(ii)



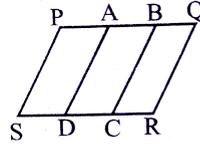
(iii)



(iv)



(v)



(vi)

 वीडियो उत्तर देखें

4. उस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करें जिसका क्षेत्रफल,आधार तथा ऊंचाई क्रमशः x^2 , $(x - 3)$ और $(x + 4)$ से निरूपित हो।

A. 144 वर्ग इकाई

B. 12 वर्ग इकाई

C. 140 वर्ग इकाई

D. 121 वर्ग इकाई

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. दिए गए चित्र में $ABCD$ एक समांतर चतुर्भुज है

$AE \perp DC$ और $CF \perp AD$ है। यदि AB

$= 16\text{cm}$, $AE = 8\text{cm}$ और $CF = 10\text{cm}$ है तो AD

ज्ञात कीजिए।

width="80%">



वीडियो उत्तर देखें

6. D , E और F क्रमशः त्रिभुज ABC की भुजाओं BC , CA और AB के मध्य बिंदु हैं। दर्शाइए कि $BDEF$ एक समांतर चतुर्भुज है।

$$(ii) ar(DEF) = \frac{1}{4} ar(ABC)$$

$$ar(BDEF) = \frac{1}{2} ar(ABC)$$



वीडियो उत्तर देखें

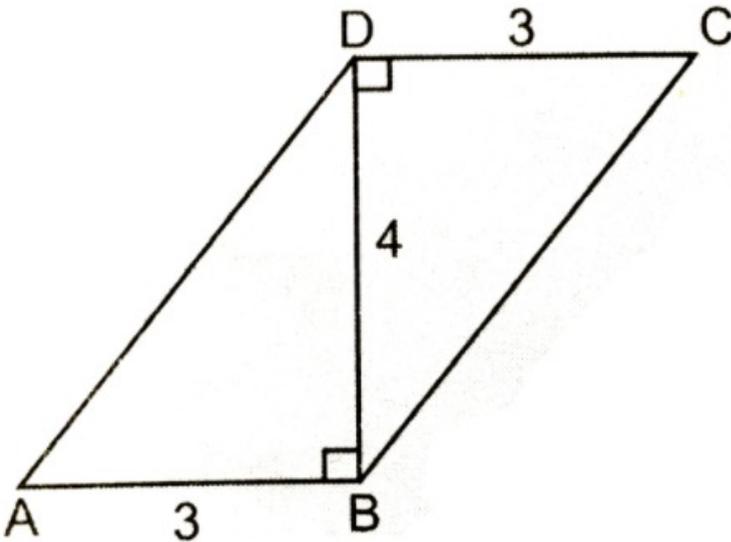
7. दिखाइए की समचतुर्भुज (Rhombus) का क्षेत्रफल उसके विकर्णों के गुणनफल का आधा होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर बिंदु P पर प्रतिच्छेद करते हैं।

 उत्तर देखें

9. ABCD एक चतुर्भुज है और BD इसका एक विकर्ण है जैसा की दिए गए आकृति में दिखाया गया है। दिखाएँ की ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। इसका क्षेत्रफल ज्ञात करें?



- A. 18 वर्ग इकाई
- B. 6 वर्ग इकाई
- C. 24 वर्ग इकाई

D. 12 वर्ग इकाई

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. बिंदु D और E क्रमशः $\triangle ABC$ की भुजाओं AB और AC पर इस प्रकार स्थित है की $ar(DBC) = ar(EBC)$ है। दर्शाइए की $DE \parallel BC$ है।



वीडियो उत्तर देखें

11. समांतर चतुर्भुज ABCD और आयत ABEF एक ही आधार पर स्थित है और उनके क्षेत्रफल बराबर है | दर्शाइए की समांतर चतुर्भुज का परिमाण आयत के परिमाण से अधिक है |

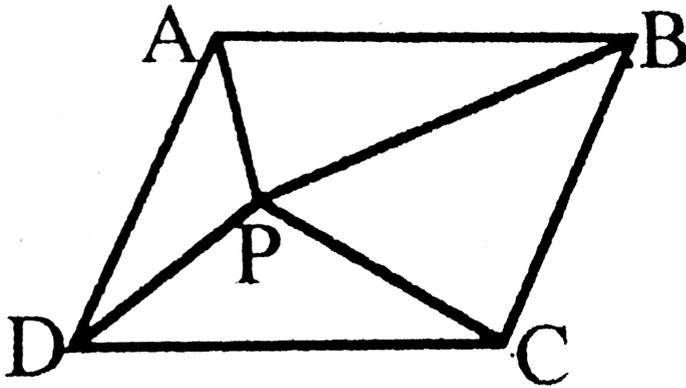


वीडियो उत्तर देखें

12. दिए गए चित्र में P समांतर चतुर्भुज ABCD के अभ्यंतर में स्थित कोई बिंदु है | दर्शाइए की

$$(i) ar(APB) + ar(PCD) = \frac{1}{2} ar(ABCD)$$

$$ar(APD) + ar(PBC) = ar(APB) + ar(PCD)$$



 वीडियो उत्तर देखें

13. XY त्रिभुज ABC की भुजा BC के समांतर एक रेखा है।

यदि $BE \parallel AC$ और $CF \parallel AB$ रेखा XY

$$ar(ABE) = ar(ACF)$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. ΔABC की भुजा BC का मध्य बिंदु D है तथा रेखाखण्ड AD का मध्य बिंदु E है | दिखाएँ की

$$ar = (\Delta BED) = \frac{1}{4}ar(\Delta ABC)$$



वीडियो उत्तर देखें

15. समांतर चतुर्भुज ABCD की एक भुजा AB को एक बिंदु P तक बढ़ाया गया है। A से होकर CP के समांतर खींची गई रेखा बढ़ाई गई CB से Q पर मिलती है और फिर समांतर चतुर्भुज PBQR को पूरा किया गया है (देखिये चित्र) दर्शाइय की $ar(ABCD) = ar(PBQR)$ है।

(##KCS_HIN_MAT_IX_C11_SLV_015_Q01.png"

width="80%">



वीडियो उत्तर देखें

16. एक समलम्ब ABCD जिससे $AB \parallel DC$ है के विकर्ण AC और BD परस्पर O प्रतिछेद करते हैं। दर्शाइए की $ar(AOD) = ar(BOC)$ है।



वीडियो उत्तर देखें

17. ABCD एक समलम्ब है, जिससे $AB \parallel DC$ है। AC

के समांतर एक रेखा AB को X पर और BC को Y पर

प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध कीजिए की

$$ar(ADX) = ar(ACY) \text{ है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

18. चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर बिंदु O

पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं की

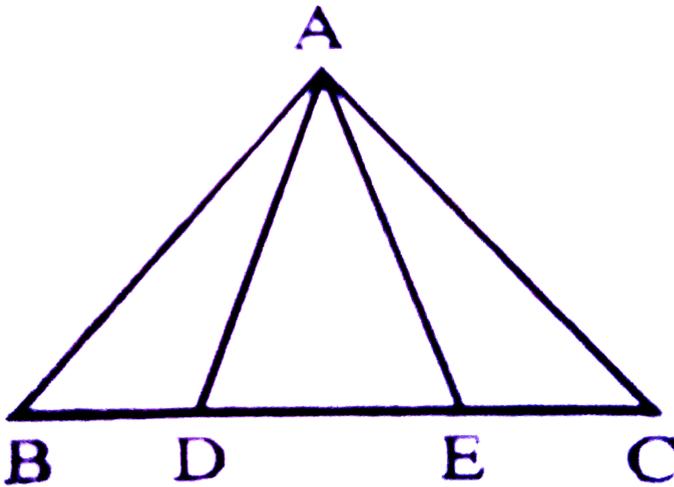
$$ar(AOD) = ar(BOC) \text{ है। सिद्ध कीजिए की ABCD}$$

एक समलम्ब है।



वीडियो उत्तर देखें

19. दिए गए चित्र में भुजा BC पर दो बिंदु D और E इस प्रकार स्थित हैं कि $BD = DE = EC$ है। दर्शाइए कि $ar(ABD) = ar(ADE) = ar(AEC)$ है।



 वीडियो उत्तर देखें

20. दिए गए चित्र , $ABCD$, $DCFE$ और $ABFE$ समांतर चतुर्भुज है। दर्शाइए की $ar(ADE) = ar(BCF)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दिए गए आकृति में ABC और BDF दो समबाहु त्रिभुज इस प्रकार है की D भुजा BC का मध्य बिंदु है | यदि AE भुजा BC को F पर प्रतिच्छेद करती है तो दर्शाई की

$$ar(BDF) = \frac{1}{4}ar(ABC)$$

$$(ii) \quad ar(BDE) = \frac{1}{2}ar(BAE) \quad \text{ItBrgt} \quad (iii)$$

$$ar(ABC) = 2ar(BEC)$$

$$(iv) \quad ar(BEF) = ar(AFD) \quad \text{ItBrgt} \quad (v)$$

$$ar(BEF) = 2ar(FED)$$

$$(vi) ar(FED) = \frac{1}{8} ar(AFC)$$



उत्तर देखें

22. P और Q क्रमशः त्रिभुज ABC की भुजाओं AB और BC के मध्य बिंदु है तथा R रेखाखण्ड AP का मध्य बिंदु है। दर्शाइए

$$(i) ar(PQR) = \frac{1}{2} ar(ARC)$$

$$(ii) ar(RQC) = \frac{3}{8} ar(ABC)$$



उत्तर देखें

23. p और Q क्रमशः त्रिभुज ABC की भुजाओं AB और BC के मध्य बिंदु है तथा R रेखाखण्ड AP का मध्य बिंदु है। दर्शाइए की

$$ar(PBQ) = ar(ARC)$$

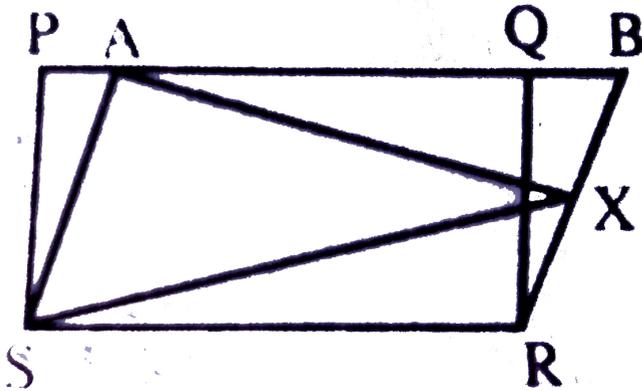


वीडियो उत्तर देखें

24. दिए गए चित्र में, $PQRS$ और $ABRS$ समांतर चतुर्भुज है तथा X भुजा BR पर स्थित कोई बिंदु दर्शाइए है।

$$(i) ar(PQRS) = ar(ABRS)$$

$$(ii) ar(AXS) = \frac{1}{2}(PQRS)$$



वीडियो उत्तर देखें

25. एक किसान के पास समांतर चतुर्भुज PQRS के रूप का एक खेत था। उसने RS पर स्थित कोई बिंदु T लिए और उसे P और Q से मिला दिया खेत कितने भागों में विभाजित हो गया है ? इन भागों के आकार क्या है ? वह किसान खेत में गेहूं

और दालें बराबर -बराबर भागों में अलग-अलग बोना चाहती है। वह ऐसा कैसे करें?



वीडियो उत्तर देखें

26. दिए गए चित्र में $ABCD$ एक चतुर्भुज है और $BE \parallel AC$ इस प्रकार है कि BE बढ़ाई गई DC को E पर मिलती है। दर्शाइए कि त्रिभुज ADE का क्षेत्रफल चतुर्भुज $ABCD$ के क्षेत्रफल के बराबर है।

(##image##)



वीडियो उत्तर देखें

27. दिए गए चित्र में ,ABC और ABD एक ही आधार AB पर बने दो त्रिभुज हैं। यदि रेखाखण्ड CD रेखाखंड AB से बिंदु O पर समद्विभाजित होता है, तो दर्शाइए की

$$ar(ABC) = ar(ABD) \text{ है।}$$


वीडियो उत्तर देखें

28. दिए गए चित्र में चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर बिंदु O पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं की $OB = OD$ है। यदि $AB = CD$ है ,तो दर्शाइए की

$$(i) ar(DOC) = ar(AOB)$$

$$(ii) ar(DCB) = ar(ACB)$$

(iii) $DA \parallel CB$ या $ABCD$ एक समांतर चतुर्भुज है।

(##KCS_HIN_MAT_IX_C11_SLV₀₂₈ – Q01##)

 वीडियो उत्तर देखें

29. दिए गए आकृति में $ABCDE$ एक पंचभुज है। B से होकर AC के समांतर खींची गई रेखा बढ़ाई गई DC से F पर मिलती है। दर्शाइए की

$$(1) ar(ACB) = ar(ACF)$$

$$(ii) ar(AEDF) = ar(ABCDE)$$

(##KCS_HIN_MAT_IX_C11_SLV₀₂₉ – Q01##)

 वीडियो उत्तर देखें

30. गाँव के एक निवासी इतवारी के पास एक चतुर्भुजाकार भूखंड था। उस गाँव की ग्राम पंचायत ने उसके भूखंड के एक कोने से उसका कुछ भाग लेने का निर्णय लिए ताकि वहां एक स्वास्थ्य केंद्र का निर्माण कराया जा सकें। इतवारी इस प्रस्ताव को इस प्रतिबंध के साथ स्वीकार कर लेता है की उसे इस भाग के बदले उसी भूखंड के संगलन एक भाग ऐसा दे दिया जाये की उसका भूखंड त्रिभुजाकार हो जाये। स्पष्ट कीजिए की इस प्रस्ताव को इस प्रकार कार्यन्वित किया जा सकता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

31. दिए गए चित्र में $AP \parallel BQ \parallel CR$ है सिद्ध कीजिए की

$$ar(AQC) = ar(PBR) \text{ है।}$$



वीडियो उत्तर देखें

32. दी गई आकृति में ABC एक समकोण त्रिभुज है जिसके

कोण A समकोण है | $BCED$, $ACFG$ और $ABMN$

क्रमशः भुजाओं BC, CA और AB पर बने वर्ग हैं। रेखाखण्ड

$AX \perp DE$ भुजा BC से बिंदु Y पर मिलता है। दर्शाइए की

:

$$(i) \Delta MBC \equiv \Delta ABD$$

$$(ii) ar(BYXD) = 2ar(MBC)$$

$$(iii) ar(BYXD) = ar(ABMN)$$

$$(iv) \quad \Delta FCB = \Delta ACE$$

$$(v) ar(CYXE) = 2ar(FCB)$$

$$(vi) ar(CYXE) = ar(ACFG)$$

$$(vii) ar(BCED) = ar(ABMN) + ar(ACFG)$$

$$(viii) BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$(\#\#KCS_HIN_MAT_IX_C11_SLV_{032} - Q01\#\#)$$



उत्तर देखें

1. रिक्त स्थान को भरें :

(i) सर्वांगसम आयतों के क्षेत्रफलहोते हैं।

(ii) किसी समचतुर्भुज का क्षेत्रफल उसके विकर्णों की लम्बाइयों के गुणनफल काहोता है।

(iii) समलम्ब का क्षेत्रफल उसके समांतर भुजाओं के बीच की दूरी तथा समांतर भुजाओं के योग के गुणनफल काहोता है।

(iv) सर्वांगसम त्रिभुजों के क्षेत्रफलहोते हैं।

(v) एक ही आधार तथा एक ही समांतर रेखाओं के मध्य बने त्रिभुज क्षेत्रफल मेंहोते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

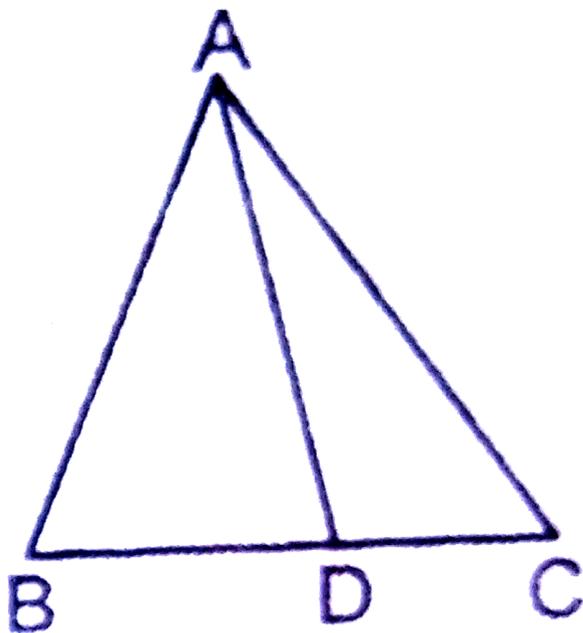
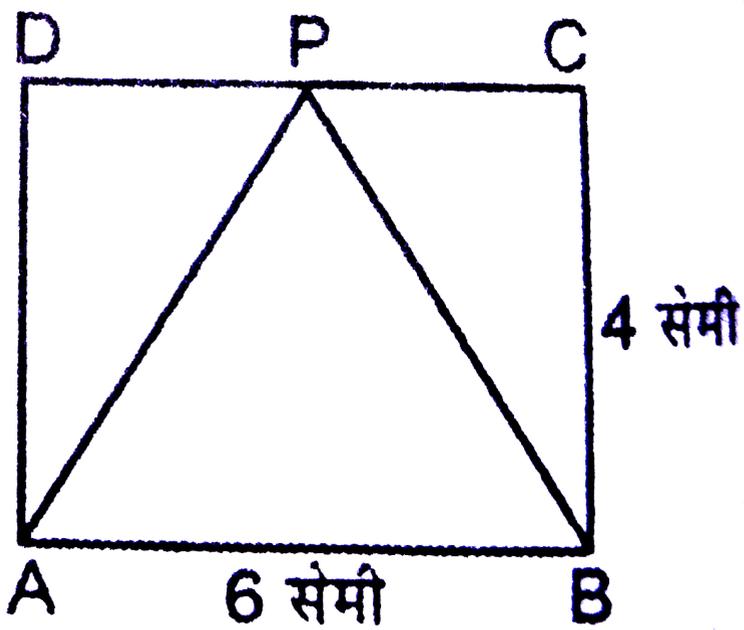
2. (i) एक ही आधार और एक ही जोड़ी समांतर रेखाओं के बीच बने दो त्रिभुजों के क्षेत्रफलों में क्या सम्बन्ध होता है?

(ii) समांतर चतुर्भुज ABCD में AB = 6 सेमि तथा AD = 4 सेमि है तो ΔPAB का क्षेत्रफल बताएं।

(iii) समांतर चतुर्भुज के विकर्ण उसे चार त्रिभुजों में विभक्त करते हैं उन त्रिभुजों के क्षेत्रफलों में सम्बन्ध बताएं।

(iv) ΔABC में रेखखंड AD एक मध्यिका है तो

$ar(\Delta ABD)$ तथा $ar(\Delta ADC)$ में क्या सम्बन्ध ?



3. समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल 40 वर्ग सेमि है |AB में कोई बिंदु P लेकर बनाये गए त्रिभुज PCD का क्षेत्रफल कितने वर्ग सेमि होगा।



वीडियो उत्तर देखें

4. आयत ABCD का क्षेत्रफल 50 वर्ग सेमि है। AB पर कोई बिंदु P लेकर बनाये गए त्रिभुज PCD का क्षेत्रफल कितना वर्ग सेमि होगा?



वीडियो उत्तर देखें

5. ΔABC में AC = 6 सेमि तथा भुजा AC के तदनुरूपी शीर्षलम्ब = 4 सेमि है | ΔDEF में EF = 8 सेमि है | यदि $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta DEF)$ हो तो भुजा EF के तदनुरूपी शीर्षलम्ब ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

6. ABCD एक समलम्ब है जिससे $AB \parallel CD$. यदि AB = 10 सेमि, CD = 7 सेमि तथा समलम्ब का क्षेत्रफल 102 वर्ग सेमि है तो समलम्ब की ऊंचाई ज्ञात करें।



वीडियो उत्तर देखें

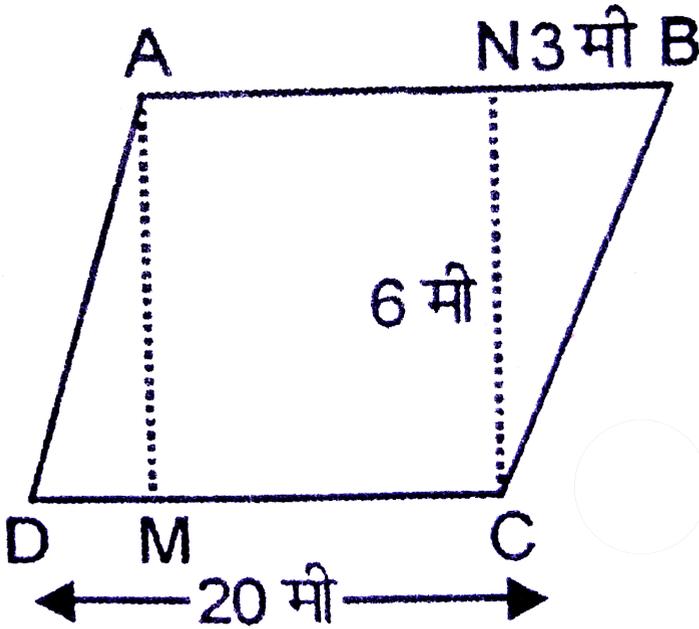
7. बगल केचित्र से

$\triangle BCN$ का क्षेत्रफल ज्ञात करें

(ii) | $||^{gm} ABCD$ का क्षेत्रफल ज्ञात करें |

(iii) समलम्ब ANCD का क्षेत्रफल ज्ञात करें |

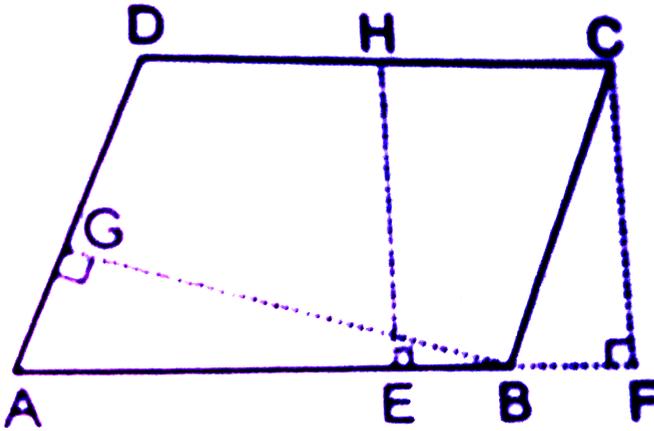
(iv) आयत AMCN का क्षेत्रफल ज्ञात करें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

8. बगल के चित्र में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। रेखाखण्ड $EH \perp$ भुजा DC, रेखाखण्ड $CF \perp$ बढ़ी हुई भुजा AB

तथा रेखाखण्ड $BG \perp$ भुजा DA यदि $AB = 16$ सेमि $EH = 8$ सेमि तथा $BG = 10$ सेमि हो तो AD ज्ञात करें।



 वीडियो उत्तर देखें

9. समांतर चतुर्भुज ABCD में $AB = 10$ सेमी, भुजाओं AB और AD के संगत शीर्षलम्ब क्रमशः 7 सेमी और 8 सेमी है | AD ज्ञात करें।

 वीडियो उत्तर देखें

10. दिखाइए की किसी वर्ग के विकर्ण उससे समान क्षेत्रफल वाले एक चार त्रिभुजों में विभाजित करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दिखाएँ की किसी समांतर चतुर्भुज के विकर्ण उसे समान क्षेत्रफल वाले चार त्रिभुजों में विभाजित करते हैं।

 उत्तर देखें

12. ΔABC की मधिका AD पर E कोई बिंदु है तो दिखाएँ की

$$ar(\Delta ABE) = ar(\Delta ACE)$$



वीडियो उत्तर देखें

13. दिखाएँ की किसी त्रिभुज की मधिका उसे समान क्षेत्रफल वाले दो त्रिभुजों में विभाजित करती है।



वीडियो उत्तर देखें

14. दिए गए चित्र में, ABCD एक समांतर चतुर्भुज है और BC को एक बिंदु Q तक इस प्रकार बढ़ाया गया है कि $AD = CQ$ है। यदि AQ भुजा DC को P पर प्रतिच्छेद करती है, तो दर्शाइए कि $ar(BPC) = ar(DPQ)$

 वीडियो उत्तर देखें

15. ABCD एक चतुर्भुज है और इसके विकर्ण AC और BD परस्पर O बिंदु पर प्रतिच्छेद करते हैं। सिद्ध करें कि यदि $BO = OD$ हो तो ΔABC ΔADC के क्षेत्रफल बराबर हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

16. P और Q किसी समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजाओं DC तथा AD पर स्थित दो बिंदु है | दिखाएँ की

$$ar(\Delta APB) = ar(\Delta BQC)$$


वीडियो उत्तर देखें

17. ΔABC तथा ΔABD उभयनिष्ठ आधार AB के दोनों और स्थित है | रेखाखण्ड CD को भुजा AB ,O पर समद्विभाजित करती है| दिखाएँ की दोनों त्रिभुजों के क्षेत्रफल बराबर है|



वीडियो उत्तर देखें

18. सिद्ध करें की समांतर चतुर्भुज की सम्मुख भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाला रेखाखण्ड समांतर चतुर्भुज को बराबर क्षेत्रफल वाले चार समांतर चतुर्भुजों में बाँट देते है ।



वीडियो उत्तर देखें

19. समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण परस्पर बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते है। O से होकर जाती हुई एक रेखा AB को X पर और सम्मुख भुजा CD को Y पर प्रतिच्छेद करती है ।

दिखाएँ की

$$ar(AXYD) = \frac{1}{2} ar(\text{ } | \text{ }^{gm} ABCD)$$



वीडियो उत्तर देखें

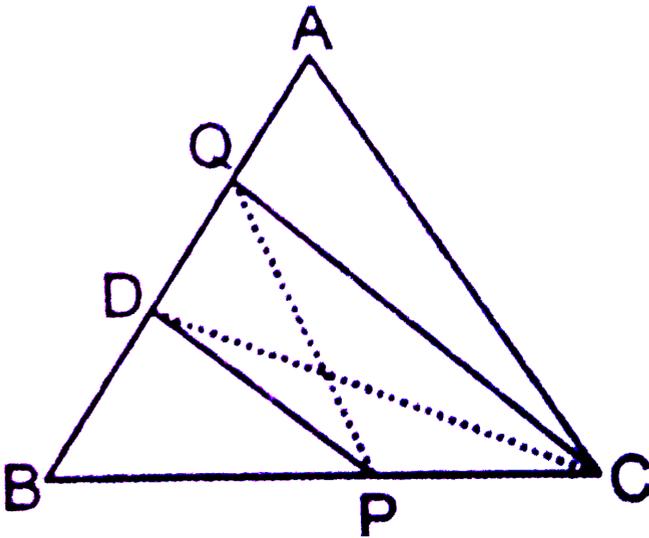
20. सिद्ध करें की समलम्ब की समांतर भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने वाली रेखाखण्ड समलम्ब को दो बराबर भागों में बांटती है।



वीडियो उत्तर देखें

21. बगल की आकृति $\triangle ABC$ में ,D भुजा AB का मध्य बिंदु है। P ,BC पर कोई बिंदु है | CQ ,PD के समांतर ही तथा भुजा AB को Q पर प्रतिच्छेद करती है।

सिद्ध कीजिए की $ar(\triangle BPQ) = \frac{1}{2}ar(\triangle ABC)$



 वीडियो उत्तर देखें

22. ΔABC के आधार BC पर D कोई बिंदु है। AD को E तक बढ़ाया गया है जिससे $AD = DE$ दिखाएं की $ar(\Delta BCE) = ar(\Delta ABC)$



वीडियो उत्तर देखें

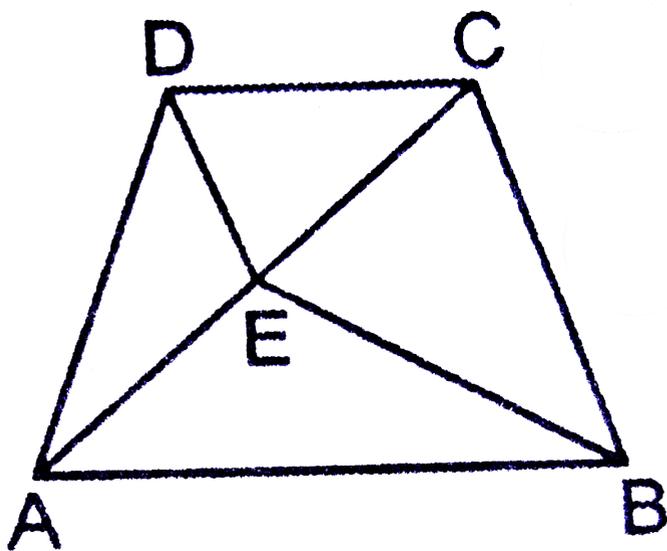
23. समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण O पर प्रतिच्छेद करते हैं। O से एक रेखा खींची जाती है तो AD से P पर तथा BC से Q पर मिलती है। साबित करें की PQ समांतर चतुर्भुज ABCD को बराबर क्षेत्रफल वाले दो भागों में बांटता है।



वीडियो उत्तर देखें

24. निचे की आकृति में ABCD एक चतुर्भुज है | विकर्ण AC का मध्य बिंदु E है| साबित करें की

$$ar(\square ABED) = ar(\square BCDE)$$



वीडियो उत्तर देखें

1. समचतुर्भुज के विकर्णों का गुणनफल समचतुर्भुज के क्षेत्रफल का कितना गुना होता है ?

A. दो गुना

B. तीन गुना

C. चार गुना

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसके विकर्ण O मिलते हैं तो निम्नलिखित में कौन सत्य है।

A. $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta ADC)$

B. $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta ADB)$

C. $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta BDC)$

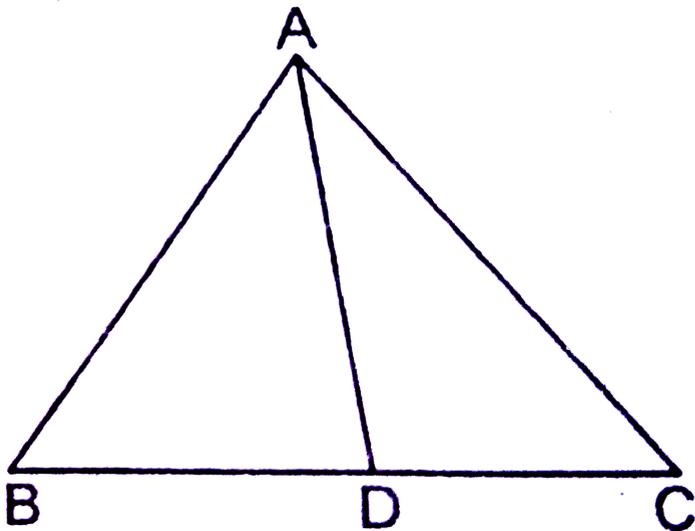
D. इनमें सभी

Answer: A



उत्तर देखें

3. बगल में चित्र $\triangle ABC$ में $BD = DC$ तो निम्नलिखित में कौन सत्य है।



A. $2ar(\triangle ACD) = ar(\triangle ABC)$

B. $ar(\triangle ABD) = ar(\triangle ACD)$

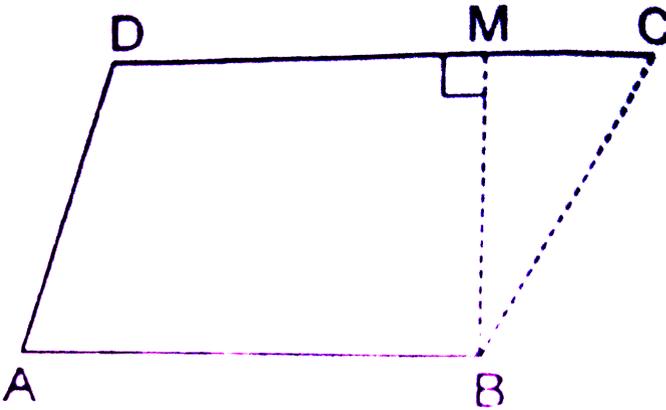
C. $ar(ABCD) = BC \times AD$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि समांतर चतुर्भुज ABCD में $BM \perp CD$ तो निम्नलिखित में कौन सत्य है ?



A. $ar(ABCD) = AB \times BM$

B. $ar(ABCD) = AB \times AD$

C. $ar(ABCD) = BC \times AD$

D. इनमें कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि तीरभुज और कोई आयत एक ही आधार पर हो तथा उनकी ऊंचाई एक ही हो तो

A. त्रिभुज का क्षेत्रफल = आयत का क्षेत्रफल

B. 2 (त्रिभुज का क्षेत्रफल) = आयत का क्षेत्रफल

C. 3 (त्रिभुज का क्षेत्रफल) = आयत का क्षेत्रफल

D. 4 (त्रिभुज का क्षेत्रफल) = आयत का क्षेत्रफल

Answer: B



उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में कौन कथन सत्य है।

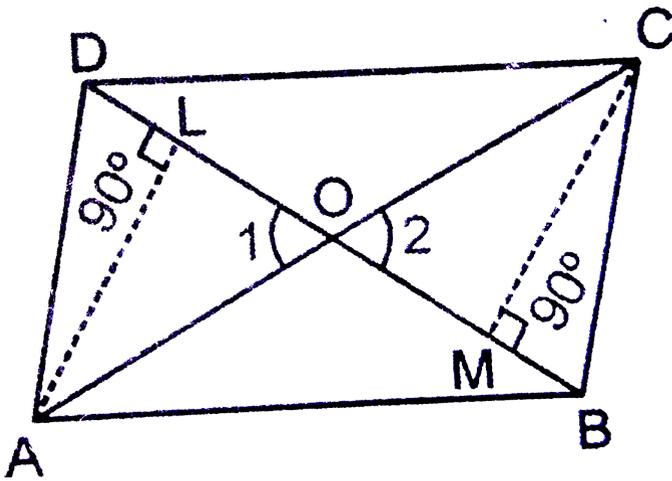
- A. समांतर चतुर्भुज का प्रत्येक विकर्ण इसे दो बराबर क्षेत्रफल वाले त्रिभुजों में बाँटा जाता है
- B. एक आधार तथा समान समांतर रेखाओं के बिच के त्रिभुज क्षेत्रफल में बराबर होते हैं।
- C. समचतुर्भुज का क्षेत्रफल उसके विकर्णों के गुणनफल के बराबर होता है।
- D. समलम्ब चतुर्भुज उसके शीर्षलम्ब और समांतर भुजाओं योगफल के गुणनफल आधा होता है।

Answer: C



उत्तर देखें

7. चित्र में, चतुर्भुज ABCD का विकर्ण BD दो बराबर भागों में बांटता है तो निम्नलिखित में कौन-सत्य है ?



A. $\angle 1 = \angle 2$

B. $OL = OM$

C. $AL = CM$

D. इनमें सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें