



MATHS

BOOKS - NCERT EXEMPLAR HINDI

चतुर्भुज

प्रतिदर्श प्रश्न

1. समान्तर चतुर्भुज $ABCD$ के विकर्ण बिन्दु O प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle BOC = 90^\circ$ तथा $\angle BDC = 50^\circ$ हो, तो $\angle OAB =$

A. 90°

B. 50°

C. 40°

D. 10°

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि एक समान्तर चतुर्भुज ABCD के दोनों विकर्ण समान हों, तो $\angle ABC$ का मान ज्ञात करो |



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक समचतुर्भुज के विकर्ण परस्पर बराबर और लंब होते हैं। क्या यह कथन सत्य है? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक चतुर्भुज ABCD के तीन कोण बराबर हैं। क्या एक एक समांतर चतुर्भुज है ? क्यों और क्यों नहीं ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. चतुर्भुज ABCD के विकर्ण परस्पर बिंदु O पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते $OA : OC = 3 : 2$ है। क्या ABCD एक समांतर चतुर्भुज है ? क्यों और क्यों नहीं ?



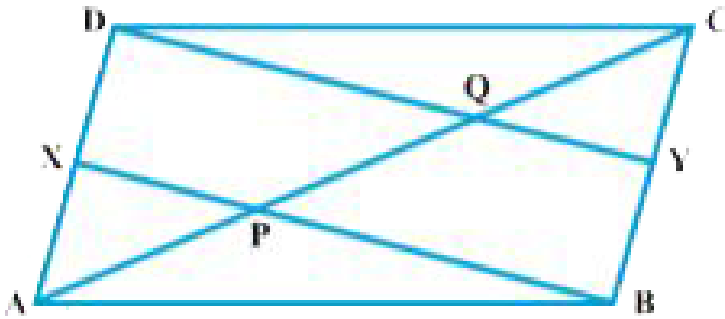
वीडियो उत्तर देखें

6. किसी चतुर्भुज के कोण $3 : 4 : 4 : 7$ के अनुपात में है। इस चतुर्भुज के सभी कोण ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. आकृति में, X और Y क्रमशः समांतर चतुर्भुज ABCD की सम्मुख भुजाओं AD और BC के मध्य-बिंदु हैं। साथ ही, BX और DY क्रमशः AC को P और Q पर प्रतिच्छेद करते हैं। दर्शाएं कि $AP = PQ = QC$ है।

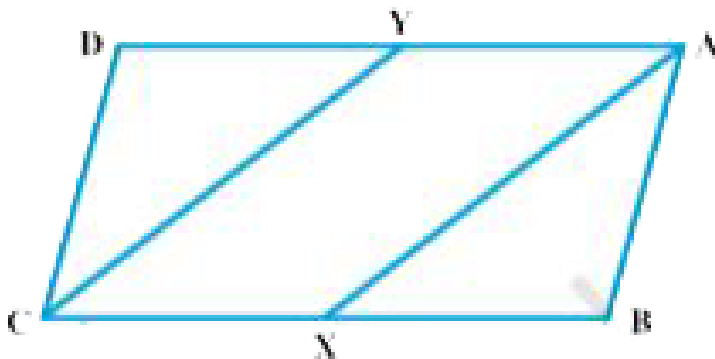


 वीडियो उत्तर देखें

8. आकृति में, AX और CY क्रमशः समांतर चतुर्भुज ABCD

के सम्मुख कोण A और C के समद्विभाज है । दर्शाइए कि

$AX \parallel CY$ है।

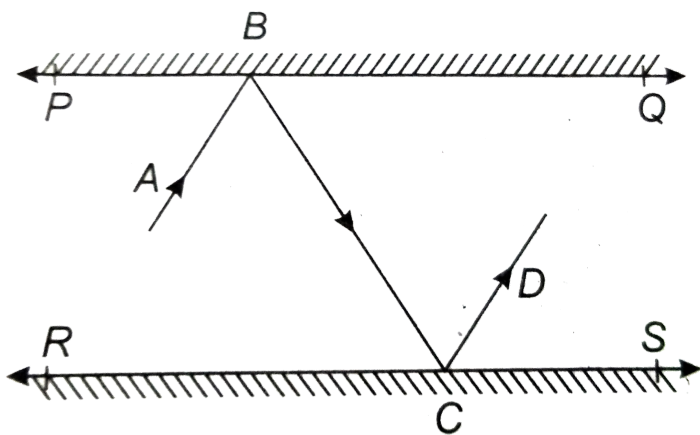


वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में, PQ और RS दो दर्शन है जो एक-दूसरे के

समांतर रेखा गए है । एक आपनतन किरण (incident ray

) AB , दर्पण PQ से B पर BC पर चलकर ककदरपन RS से C पर टकराती है तथा पुनः CD के अनुदिश परावर्तित हो जाती है । सिद्ध कीजिय की $AB \parallel CD$ है ।



 वीडियो उत्तर देखें

10. समान्तर चतुर्भुज के विकर्ण उसे दो समान क्षेत्रफल वाले त्रिभुजों में विभक्त करते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. दर्शाइए कि एक समचतुर्भुज कि भुजाओ के मध्य-बिन्दुओ को एक ही क्रम में मिलाने पर बना चतुर्भुज एक आयत होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. 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

प्रश्नावली 8 1

1. एक चतुर्भुज के तीन कोण 75° , 90° और 75° हैं। चौथा कोण है-

A. 90°

B. 95°

C. 105°

D. 120°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक आयत का एक विकर्ण उसकी एक भुजा से 25° पर नत है। इसके विकर्णों के बीच न्यून कोण है :

A. 55°

B. 50°

C. 40°

D. 25°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. एक समचतुर्भुज $ABCD$ में यदि $\angle ACB = 40^\circ$ हो,
तो $\angle ADB =$

A. 40°

B. 45°

C. 50°

D. 60°

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. चतुर्भुज PQRS की भुजाओ के मध्य-बिन्दुओ को, एक ही क्रम में, मिलाने पर बना चतुर्भुज एक आयत होता है, यदि

- A. PQRS एक आयत है
- B. PQRS एक समांतर चतुर्भुज है
- C. PQRS के विकर्ण परस्पर लंब हो
- D. PQRS के विकर्ण बराबर हो

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. चतुर्भुज PQRS की भुजाओ के मध्य-बिन्दुओ को, एक ही क्रम में मिलाने पर बना चतुर्भुज एक समचतुर्भुज होता है, यदि

- A. PQRS एक समचतुर्भुज है
- B. PQRS एक समांतर चतुर्भुज है
- C. PQRS के विकर्ण परस्पर लंब हो
- D. PQRS के विकर्ण बराबर हो

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि एक चतुर्भुज के कोण A, B, C और D अनुपात $3:7:6:4$ के क्रम में लिए गये हैं तब $ABCD$ है एक-

- A. समचतुर्भुज
- B. समांतर चतुर्भुज
- C. समलंब
- D. पतंग

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि चतुर्भुज ABCD के $\angle A$ और $\angle B$ के समद्विभाजक परस्पर P पर प्रतिच्छेद करते हैं, $\angle B$ और $\angle C$ के समद्विभाजक Q पर, $\angle C$ और $\angle D$ के R पर तथा $\angle D$ और $\angle A$ के S पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो PQRS है एक

A. आयत

B. समचतुर्भुज

C. समांतर चतुर्भुज

D. चतुर्भुज जिसके सम्मुख कोण संपूरक है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि APB CQD दो समांतर रेखाएँ हैं, तो कोणों APQ . BPQ . CQP PQD के समद्विभाजक बनाते हैं-

A. एक वर्ग

B. एक समचतुर्भुज

C. एक आयत

D. कोई अन्य समांतर चतुर्भुज

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

9. एक चतुर्भुज की सम्मुख भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाकर बनने वाली आकृति कौन-सी होती है |

A. एक समचतुर्भुज

B. एक आयत

C. एक वर्ग

D. कोई भी समांतर चतुर्भुज

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

10. D और E क्रमशः $\triangle ABC$ की भुजा AB और AC के मध्य-बिंदु है तथा O भुजा BC पर कोई बिंदु है। O को A से मिलाया जाता है। यदि P और Q क्रमशः OB और OC के मध्य-बिंदु है, तो DEQP है एक

A. वर्ग

B. आयत

C. समचतुर्भुज

D. समांतर चतुर्भुज

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. एक चतुर्भुज ABCD की भुजाओ के मध्य-बिन्दुओ को, एक ही क्रम में, मिलाने पर प्राप्त आकृति केवल एक वर्ग है, यदि

A. ABCD एक समचतुर्भुज है

B. ABCD के विकर्ण बराबर है

C. ABCD के विकर्ण बराबर है और परस्पर लंब है

D. ABCD के विकर्ण परस्पर लंब है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर

बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle DAC = 32^\circ$ और

$\angle AOB = 70^\circ$ है तो $\angle DBC$ बराबर है।



वीडियो उत्तर देखें

13. एक समांतर चतुर्भुज के लिए, निम्नलिखित में से कोण-सा कथन सत्य नहीं है ?

- A. सम्मुख भुजाएं बराबर होती है
- B. सम्मुख कोण बराबर होते है
- C. सम्मुख कोण विकर्णों से समद्विभाजित होते है
- D. विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. D और E क्रमशः $\triangle ABC$ की भुजा AB और AC के मध्य-बिंदु है । DE को F तक बढ़ाया जाता है। यह सिद्ध करने के लिए कि CF रेखाखण्ड DA के बराबर और समांतर है, हमें एक अतिरिक्त सूचना की आवश्यकता है, जो है

A. $\angle DAE = \angle EFC$

B. $AE=EF$

C. $DE=EF$

D. $\angle ADE = \angle ECF$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 8 2

1. एक समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $OA=3\text{cm}$ और $OD=2\text{cm}$ है, तो AC और BD की लंबाई ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

2. एक समांतर चतुर्भुज के विकर्ण परस्पर लंब होते हैं। क्या यह कथन सत्य है? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. क्या कोण 110° , 80° , 70° और 95° किसी चतुर्भुज के कोण हो सकते हैं? क्यों और क्यों नहीं?

 वीडियो उत्तर देखें

4. चतुर्भुज ABCD में, $\angle A + \angle D = 180^\circ$ है। इस चतुर्भुज को कौन-सा विशेष नाम दिया जा सकता है?



वीडियो उत्तर देखें

5. एक चतुर्भुज के सभी कोण बराबर है। इस चतुर्भुज को कौन-सा विशेष नाम दिया गया है ?



वीडियो उत्तर देखें

6. एक आयत के विकर्ण परस्पर बराबर और लम्ब है। क्या यह कथन सत्य है ? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

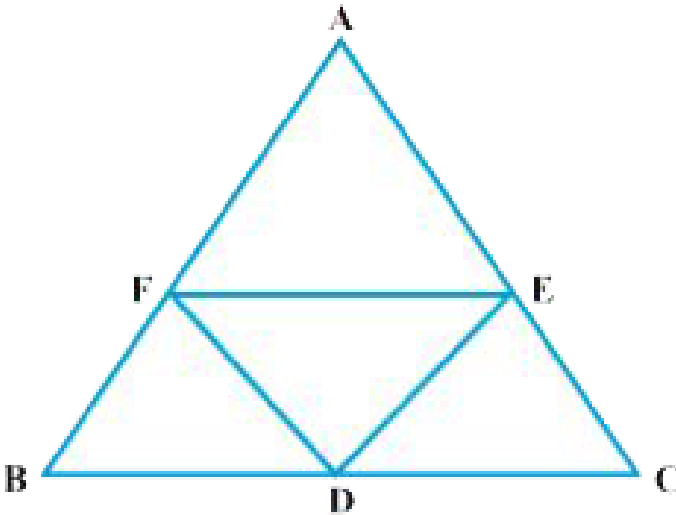
7. क्या किसी चतुर्भुज के सभी कोण अधिक कोण हो सकते हैं ? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. $\triangle ABC$ में $AB = 5 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$ और $CA = 7 \text{ cm}$ है। यदि D और E क्रमशः AB और BC के मध्य-बिंदु हैं, तो DE की लम्बाई निर्धारित कीजिए।

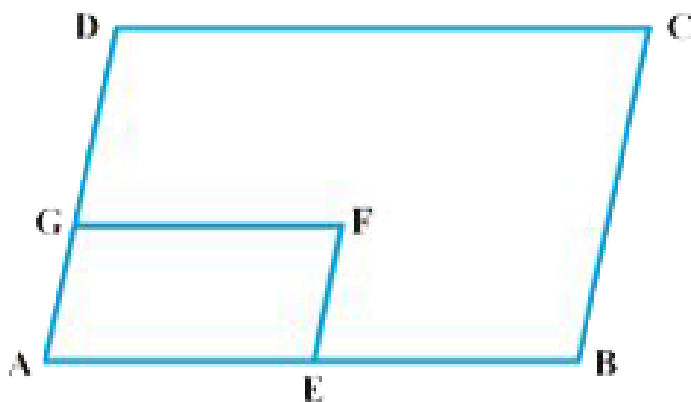
 वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में, यह दिया है की BDEF और FDCE समांतर चतुर्भुज है। क्या आप कह सकते है कि $BD=CD$ है? क्यों और क्यों नहीं ?



वीडियो उत्तर देखें

10. आकृति में, ABCD और AEFG दो समांतर चतुर्भुज है यदि $\angle C = 55^\circ$ है, तो $\angle F$ निर्धारित कीजिये।



 वीडियो उत्तर देखें

11. क्या किसी चतुर्भुज के सभी कोण न्यूनकोण हो सकते हैं ? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. क्या किसी चतुर्भुज के सभी कोण समकोण हो सकते हैं ? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक चतुर्भुज ABCD के विकर्ण परस्पर समद्विभाजित करते हैं। यदि $\angle A = 35^\circ$ है, तो $\angle B$ निर्धारित कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक चतुर्भुज ABCD के सम्मुख कोण बराबर है। यदि $AB = 4\text{cm}$ है, तो CD निर्धारित कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 8 3

1. एक चतुर्भुज का एक कोण 108° है तथा अन्य तीनों कोण बराबर है। तीनों बराबर कोणों में से प्रत्येक को ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ABCD एक समलंब है जिसमें $AB \parallel DC$ और $\angle A = \angle B = 45^\circ$ है। इस समलंब के कोण C और D ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक समांतर चतुर्भुज के एक अधिक कोण के शीर्ष से खींचे गए उस समांतर चतुर्भुज के दो शीर्षलंबों के बीच का कोण 60° है। इस समांतर चतुर्भुज के सभी कोण ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ABCD एक समचतुर्भुज है, जिसमें D से AB पर शीर्षलंब AB को समद्विभाजित करता है। संचतरभुज के कोण ज्ञात कीजिये।



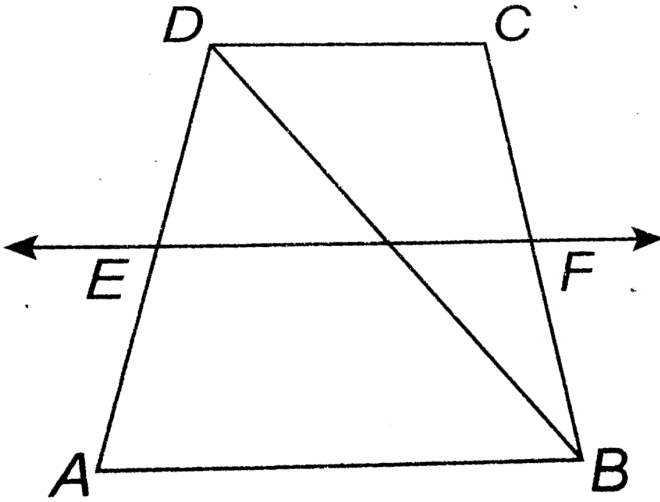
वीडियो उत्तर देखें

5. समान्तर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC पर E तथा F बिन्दु इस प्रकार हैं कि $AE=CF$ है, तब BFDE है एक



वीडियो उत्तर देखें

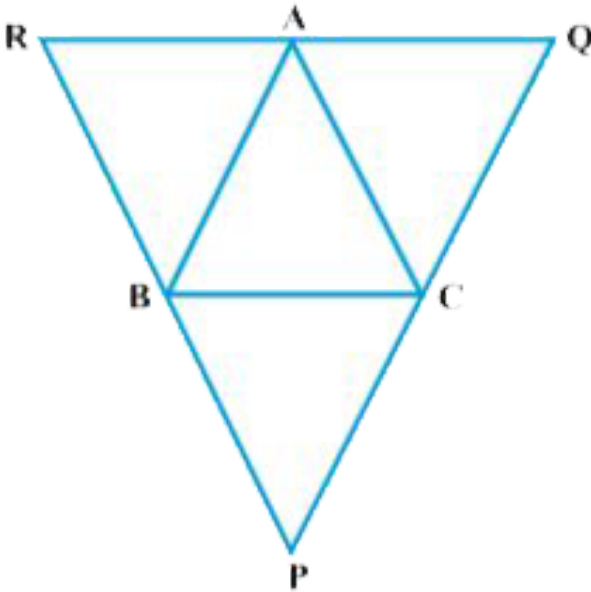
6. $ABCD$ एक समलम्ब है जिसमें $AB \parallel DC$ है। साथ ही BD एक विकर्ण है और E भुजा AD का मध्य बिंदु है। E से होकर एक रेखा AB के समांतर खींची गई है जो BC को F पर प्रतिच्छेद करती है। दर्शाइए कि F भुजा BC का मध्य बिंदु है।



 वीडियो उत्तर देखें

7. एक त्रिभुज ABC के शीर्षों A, B और C से होकर, क्रमशः भुजाओं BC, CA और AB के समांतर रेखाएं RQ, PR और QP आकृति में दर्शाये अनुसार खींची गई है। दर्शाइए कि

$$BC = \frac{1}{2}QR \text{ है।}$$



 वीडियो उत्तर देखें

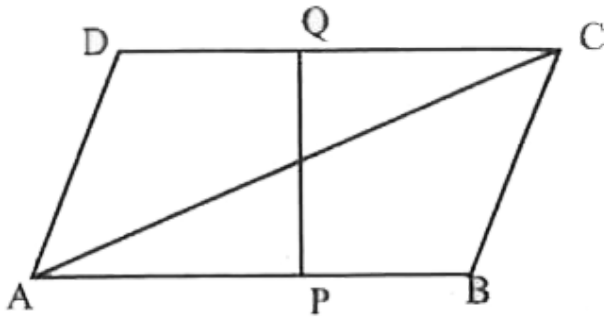
8. त्रिभुज ABC एक समद्विबाहु त्रिभुज है। भुजा BC, CA और AB के मध्यबिंदु क्रमशः D, E और F है। सिद्ध करें कि $\triangle DEF$ भी समद्विबाहु होगा।



वीडियो उत्तर देखें

9. एक समान्तर चतुर्भुज ABCD की सम्मुख भुजाओं AB और CD पर क्रमशः बिन्दु P और Q इस प्रकार लिए गए हैं कि $AP = CQ$ है। सिद्ध कीजिए कि AC और PQ परस्पर

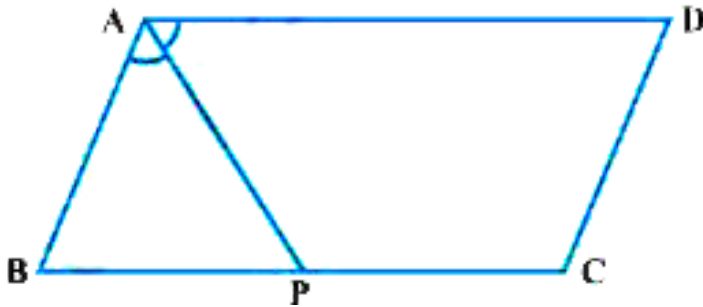
समद्विभाजित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

10. आकृति में, समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजा BC पर एक बिंदु P इस प्रकार स्थित है कि $\angle BAP = \angle DAP$ है।

सिद्ध कीजिये कि $AD = 2CD$ है।



 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 8 4

1. एक समद्विबाहु समकोण त्रिभुज में एक वर्ग बनाया गया है। वर्ग और त्रिभुज का एक कोण उभयनिष्ठ है। दर्शाइए की

उभयनिष्ठ कोण के शीर्ष के विपरीत, वर्ग का शीर्ष कर्ण को समद्विभाजित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक समांतर चतुर्भुज ABCD में, $AB=10\text{cm}$ और $AD=6\text{cm}$ है। $\angle A$ का समद्विभाजक DC से E पर मिलता है तथा AE और BC बढ़ाने पर F पर मिलते हैं। CF की लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक चतुर्भुज ABCD है | जिसमे $AD = BC$ यदि P, Q, R तथा S क्रमशः AB, BC, CD तथा AD के मध्य बिंदु है तो सिद्ध कीजिए कि PQRS एक समचतुर्भुज है |



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

5. एक चतुर्भुज ABCD है | जिसमे $AD = BC$ यदि P, Q, R तथा S क्रमशः AB, BC, CD तथा AD के मध्य बिंदु है तो सिद्ध कीजिए कि PQRS एक समचतुर्भुज है |



वीडियो उत्तर देखें

6. एक समांतर चतुर्भुज का एक विकर्ण उसके एक कोण को समद्विभाजित करता है। सिद्ध कीजिये कि यह समांतर चतुर्भुज एक समचतुर्भुज है।



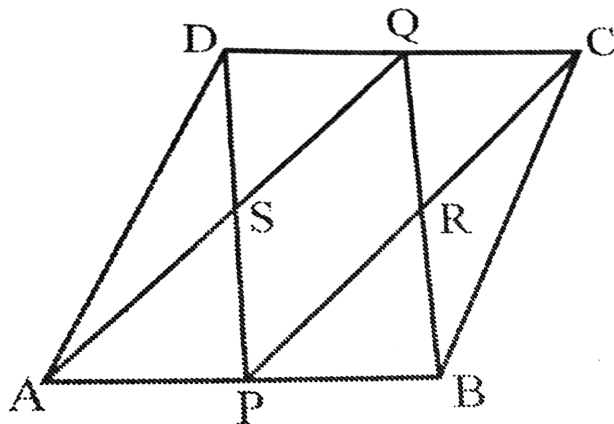
वीडियो उत्तर देखें

7. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है । जिसमें P और Q क्रमशः सम्मुख भुजाओं AB और CD के मध्य - बिंदु है । (देखिए आकृति 8.18) | यदि AQ , DP को S पर प्रतिच्छेद करे और BQ ,CP को R पर प्रतिच्छेद करे , तो दर्शाइए कि :

(i) APCQ एक समांतर चतुर्भुज है ।

(ii) DPBQ एक समांतर चतुर्भुज है ।

(iii) PSQR एक समांतर चतुर्भुज है ।



वीडियो उत्तर देखें

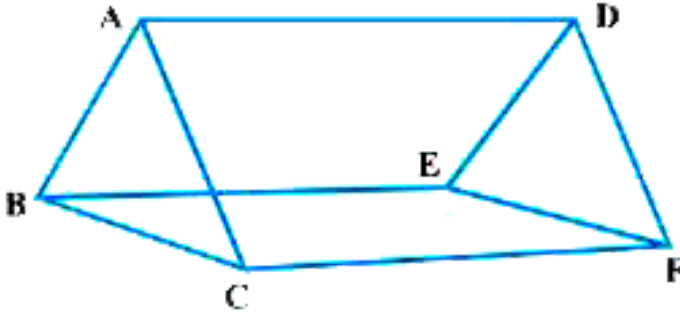
8. यदि $ABCD$ एक चतुर्भुज है जिसमें $AB \parallel CD$ व $AD = BC$ सिद्ध कीजिए कि $\angle A = \angle B$



वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में, $AB \parallel DE$, $AB = DE$, $AC \parallel DF$ तथा $AC = DF$ है। सिद्ध कीजिये कि $BC \parallel EF$ और

BC=EF है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

10. किसी त्रिभुज ABC में BC की माध्यिका AD है और AD का मध्य बिंदु E है। यदि BE बढ़ाने पर AC से F बिंदु पर मिलती है तो सिद्ध कीजिए कि $AF = \frac{1}{3}AC$.

[वीडियो उत्तर देखें](#)

11. सिद्ध कीजिए कि एक वर्ग की भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाकर बनाया गया चतुर्भुज एक वर्ग ही है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. E और F क्रमशः एक समलंब ABCD कि असमान्तर AD और BC भुजाओ के मध्य-बिंदु है। सिद्ध कीजिये कि $EF \parallel AB$ और $EF = \frac{1}{2}(AB + CD)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. दर्शाइए कि एक समांतर चतुर्भुज के कोणों के समद्विभाजक एक आयत बनाते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

14. P और Q क्रमशः एक समांतर चतुर्भुज ABCD कि सम्मुख AD और BC भुजाओ पर स्थित बिंदु इस प्रकार है कि PQ विकर्ण AC और BD के प्रतिच्छेद बिंदु O से होकर जाता है। सिद्ध कीजिये कि PQ बिंदु O पर समद्विभाजित हो जाता है।

 वीडियो उत्तर देखें

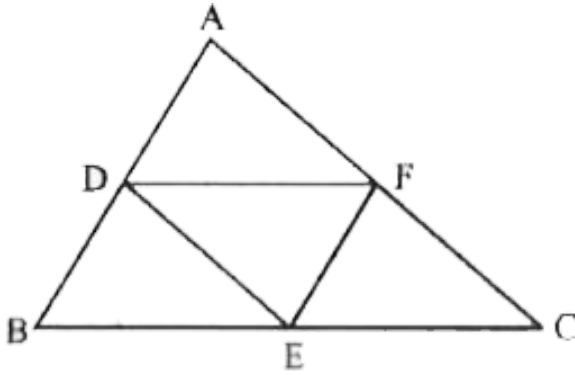
15. ABCD एक आयत है जिसका विकर्ण BD कोण $\angle B$ को समद्विभाजित करता है। दर्शाइए कि ABCD एक वर्ग है।



वीडियो उत्तर देखें

16. $\triangle ABC$ में D, E, और F क्रमशः भुजाओं AB, BC और CA के मध्य बिन्दु है (देखिए आकृति)। दर्शाइए कि बिन्दुओं D, E और F को मिलाने पर $\triangle ABC$ चार सर्वांगसम त्रिभुजों

में विभाजित हो जाता है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. सिद्ध कीजिये की किसी समलंब के विकर्णों के मध्य-
बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा उस समलंब की समांतर
भुजाओं के समांतर होती है।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

18. P एक समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजा CD का मध्य-
बिंदु है। C से होकर PA के समांतर खींची गई रेखा AB को Q
पर तथा बढाई हुई DA को R पर मिलती है । सिद्ध कीजिये
की $DA=AR$ और $CQ=QR$ है।



वीडियो उत्तर देखें