



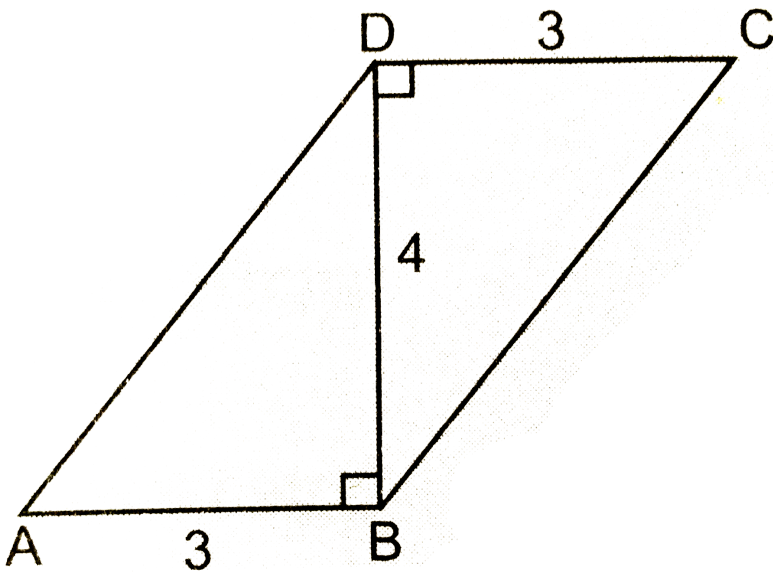
## MATHS

### BOOKS - SHREE BALAJI MATHS (HINDI)

#### समांतर चतुर्भुज व त्रिभुज के क्षेत्रफल

#### साधित उदाहरण

1. चित्र में ABCD एक चतुर्भुज है तथा BD इसका एक विकर्ण है । सिद्ध कीजिए कि ABCD एक समांतर चतुर्भुज है तथा इसका क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



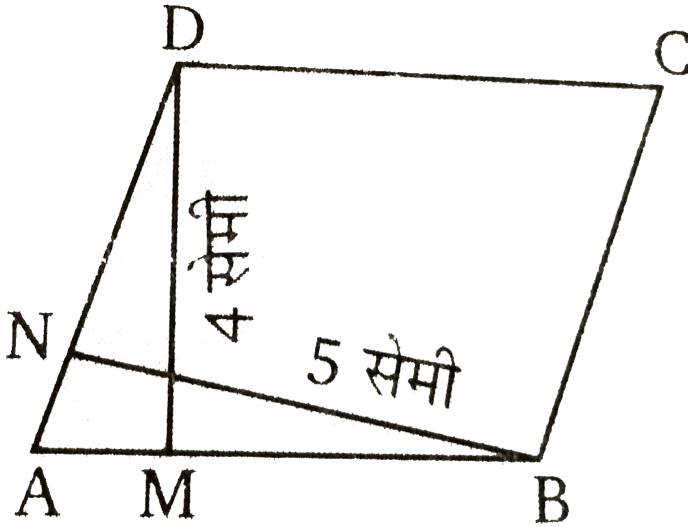
- A. 12 सेमी<sup>2</sup>
- B. 15 सेमी<sup>2</sup>
- C. 24 सेमी<sup>2</sup>
- D. 14 सेमी<sup>2</sup>

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

2. एक समांतर चतुर्भुज ABCD में  $AB = 8$  सेमी है। भुजाएं AB व AD के संगत शीर्षलम्ब क्रमशः 4 व 5 सेमी हैं। AD का मान ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

3.  $AD$ ,  $\triangle ABC$  की माध्यिकाओं में से एक है तथा  $O$ ,  $AD$  का कोई बिंदु है। सिद्ध कीजिए कि  $ar(\triangle ABO) = ar(\triangle ACO)$ ।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

4. सिद्ध कीजिए कि दी हुई भुजाओं वाले सभी समांतर चतुर्भुजों में सबसे अधिक क्षेत्र वाला समांतर चतुर्भुज एक आयत होता है।

 उत्तर देखें

5. एक आयत  $ABCD$  का क्षेत्रफल 50 वर्ग सेमी है यदि  $AB$  पर कोई बिंदु  $P$  है तब  $\triangle PCD$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A. 50

B. 45

C. 25

D. 40

**Answer: C**

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि  $\Delta ABC$  का केंद्र  $G$  है तो सिद्ध कीजिए कि  $\Delta GAB$  का क्षेत्रफल  
 $= \frac{1}{3} \Delta ABC$  का क्षेत्रफल



वीडियो उत्तर देखें

7. उस समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसका क्षेत्रफल, आधार तथा संगत शीर्षलम्ब क्रमशः  $x^2$ ,  $x - 3$  व  $x + 4$  है।

- A. 169 वर्ग इकाई
- B. 129 वर्ग इकाई
- C. 144 वर्ग इकाई
- D. 289 वर्ग इकाई

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

8. ABC एक त्रिभुज है तथा  $AD$  इसकी एक माध्यिका है यदि  $X$ ,  $AD$  पर कोई बिंदु है तब सिद्ध कीजिए कि

$$ar(\Delta ABX) = ar(\Delta ACX)$$



वीडियो उत्तर देखें

9. समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  में  $AB = 16$  सेमी तथा  $AB$  व  $AD$  भुजाओं के संगत शीर्षलम्ब क्रमशः 8 सेमी व 10 सेमी हैं, तो  $AD$  का मान ज्ञात कीजिए।

A. 9.8 सेमी

B. 8 सेमी

C. 11 सेमी

D. 12.8 सेमी

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $\Delta ABC$  में  $AB = 8$  सेमी तथा  $AB$  के संगत शीर्षलम्ब 5 सेमी है  $\Delta DEF$  में  $EF = 10$  सेमी। यदि  $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta DEF)$  तब  $EF$  के संगत शीर्षलम्ब ज्ञात कीजिए।

- A. 4 सेमी
- B. 5 सेमी
- C. 6 सेमी
- D. 7 सेमी

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

11. माना  $ABC$  व  $DBC$  समान आधार  $BC$  पर दो त्रिभुज हैं।  $BC$  की विपरीत दिशा से  $A$  व  $D$  बिंदु इस प्रकार हैं कि  $ar(\Delta ABC) = ar(\Delta DBC)$ । सिद्ध कीजिए यह  $BC, AD$  को समद्विभाजित करती है।



वीडियो उत्तर देखें

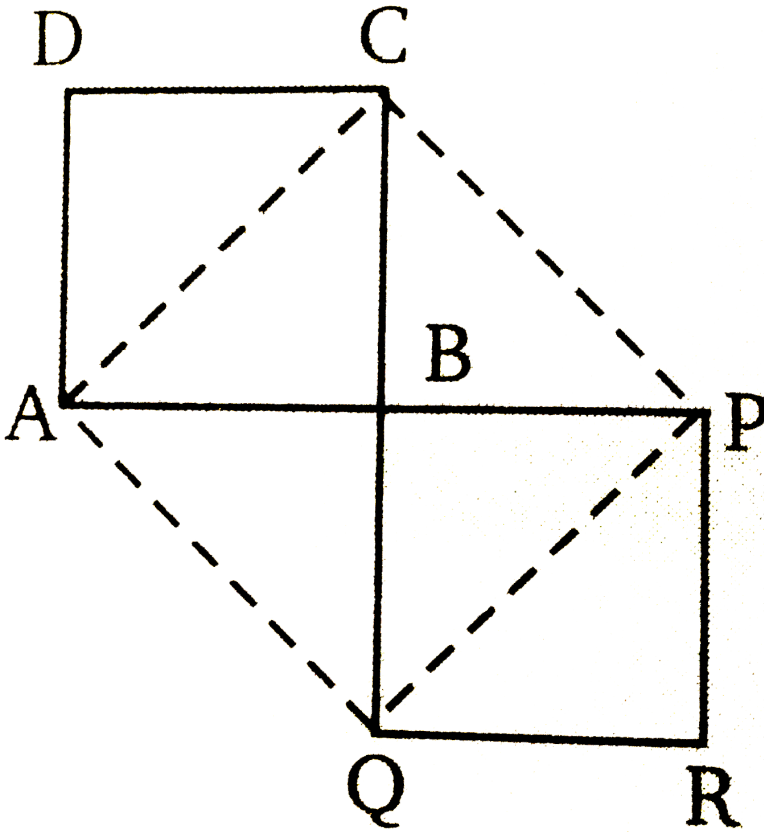
12.  $\Delta ABC$  में  $D$  भुजा  $AB$  का मध्य बिंदु है तथा  $P$ ,  $BC$  पर कोई बिंदु है  $CQ \parallel PD$ ,  $AB$  के बिंदु  $Q$  पर मिलती है। सिद्ध कीजिए कि 
$$ar(\Delta BPQ) = \frac{1}{2}ar(\Delta ABC)$$



उत्तर देखें

13. चित्र में समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  में भुजा  $AB$  को बढ़ाकर बिंदु  $P$  प्राप्त करते हैं तथा  $A$  से एक रेखा  $CP$  के समांतर जो  $CB$  को बढ़ाकर बिंदु  $Q$  से मिलती है। इस प्रकार समांतर चतुर्भुज  $BQRP$  पुरा होता है। सिद्ध कीजिए कि



$ar($  $ABCD)=ar($  $BQRP)$ 

 उत्तर देखें

14. एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  में  $E, F, G$  व  $H$  क्रमशः भुजाओं  $AB, BC, CD$  व  $DA$  के मध्य बिंदु हैं। सिद्ध कीजिए कि  $EFGH$  एक समांतर चतुर्भुज होगा तथा

इसका क्षेत्रफल ABCD के क्षेत्रफल से आधा होगा।

 उत्तर देखें

15.  $ABCD$  एक समांतर चतुर्भुज है तथा  $P$  इसका कोई अंतः बिंदु है सिद्ध कीजिए कि  $\triangle ABP$  का क्षेत्रफल +  $\triangle DCP$  का क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2}$  समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक आयत व एक समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल बराबर व आधार उभयनिष्ठ है। सिद्ध कीजिए कि आयत का परिमाण समांतर चतुर्भुज के परिमाण से कम होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

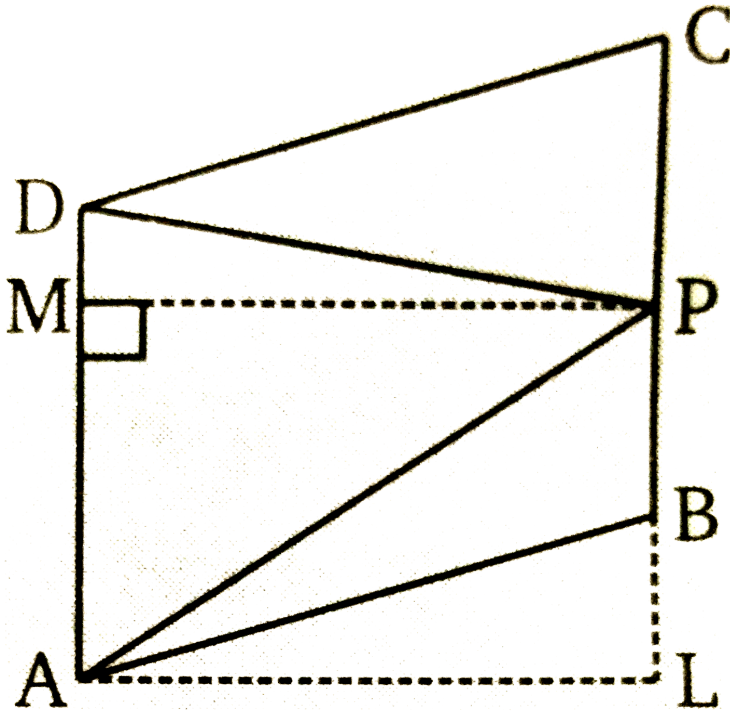
17. दो त्रिभुजों  $ABC$  व  $DBC$  के आधार समान हैं तथा सम्मुख भुजा  $BC$  पर शीर्ष  $A$  व  $D$  इस प्रकार हैं कि  $ar(\triangle ABC) = ar(\triangle DBC)$ । सिद्ध कीजिए कि  $BC$ , रेखा

$AD$  को समद्विभाजित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. संलग्न चित्र में एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  है तथा  $BC$  पर कोई बिंदु  $P$  है तो सिद्ध कीजिए कि:

$$(\triangle ABP) \text{ का क्षेत्रफल} + (\triangle DPC) \text{ का क्षेत्रफल} = (\triangle PDA) \text{ का क्षेत्रफल}$$



 वीडियो उत्तर देखें

19. संलग्न चित्र में एक बिंदु  $P$  एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  का अंतः बिंदु है तो दर्शाइए

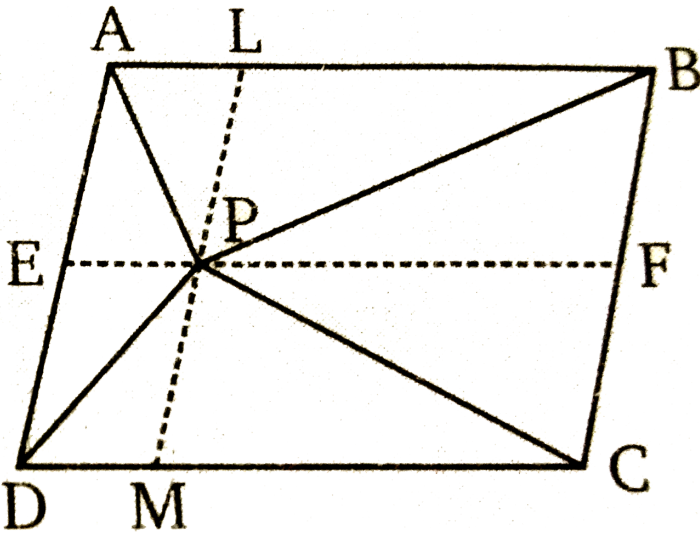
कि

(i)  $(\Delta APB)$  का क्षेत्रफल  $+$   $(\Delta PCD)$  का क्षेत्रफल

$$= \frac{1}{2}(\text{समांतर चतुर्भुज } ABCD) \text{ का क्षेत्रफल}$$

(ii)  $(\Delta APD)$  का क्षेत्रफल  $+$   $(\Delta PBC)$  का क्षेत्रफल

$$= (\Delta APB) \text{ का क्षेत्रफल} + (\Delta PCD) \text{ का क्षेत्रफल}$$



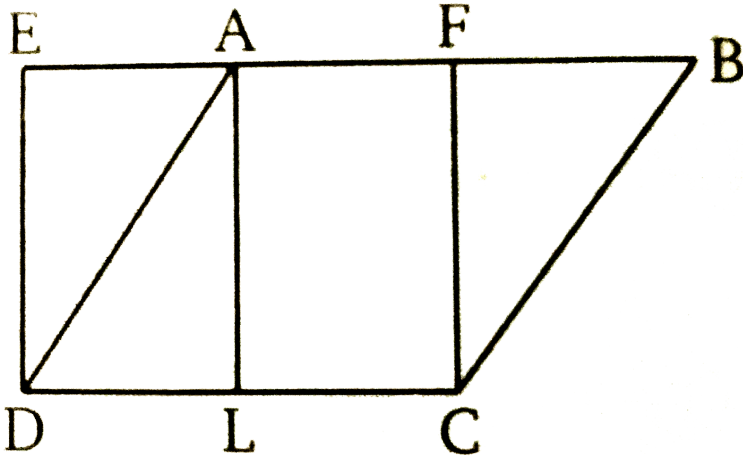
 वीडियो उत्तर देखें

20. संलग्न चित्र में एक समांतर चतुर्भुज ABCD है तथा एक आयत EFCD है। तथा

$AL \perp DC$  तो दिखाइए कि-

(i)  $(ABCD)$  का क्षेत्रफल =  $(EFCD)$  का क्षेत्रफल

(ii)  $(ABCD)$  का क्षेत्रफल =  $DC \times AL$

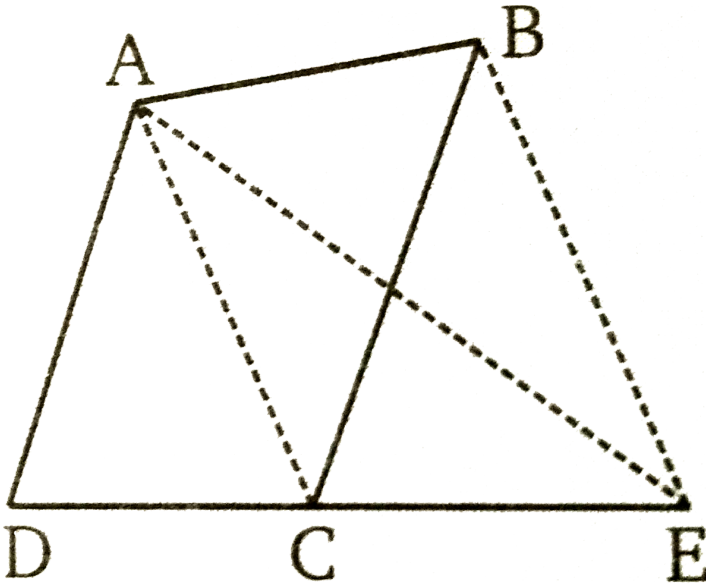


 वीडियो उत्तर देखें

21. संलग्न चित्र में एक चतुर्भुज ABCD है और  $BE \parallel AC$  तथा BE, DC के बढ़े हुए

भाग E पर मिलती है तो दर्शाइए कि  $\triangle ADE$  का क्षेत्रफल, चतुर्भुज ABCD के

क्षेत्रफल के बराबर है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. एक समांतर चतुर्भुज के विकर्ण इसे कितने भागों में विभक्त करते हैं?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

2. समचतुर्भुज का क्षेत्रफल इसके विकर्णों के गुणनफल से कितने गुना होगा?



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि माध्यिका किसी त्रिभुज को दो भागों में बांटती है तो इनके क्षेत्रफल में संबंध ज्ञात कीजिए।

- A. बराबर
- B. दोगुना
- C. तीनगुना
- D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

4. समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

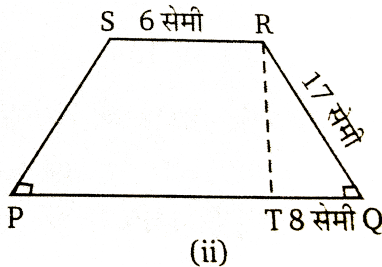
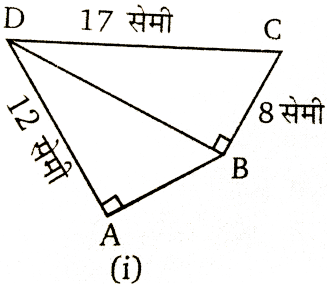
[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

### लघु उत्तरीय प्रश्न

1. चित्र (i) और (ii) में दिए गये समलम्ब चतुर्भुजों  $ABCD$  और  $PQRS$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।





A. (i) 114 वर्ग सेमी (ii) 210 वर्ग सेमी

B. (i) 124 वर्ग सेमी (ii) 220 वर्ग सेमी

C. (i) 104 वर्ग सेमी (ii) 205 वर्ग सेमी

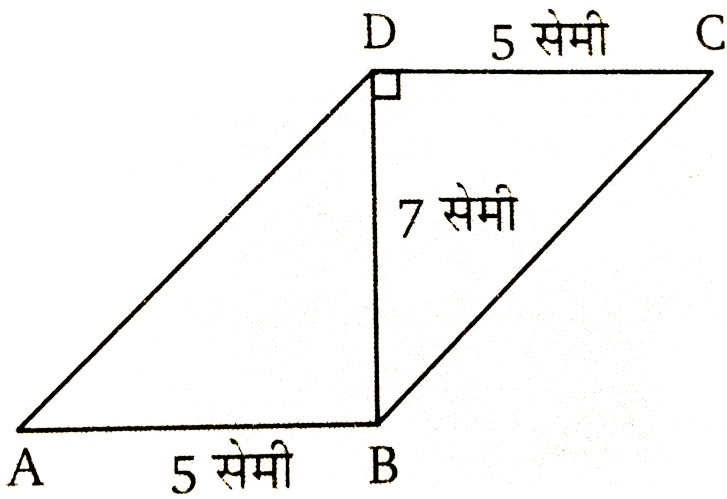
D. (i) 150 वर्ग सेमी (ii) 205 वर्ग सेमी

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

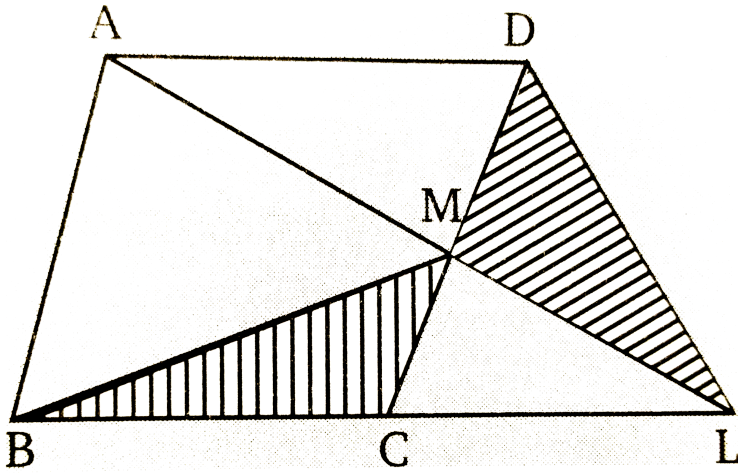
2. चित्र में BD चतुर्भुज ABCD का विकर्ण है। सिद्ध कीजिए कि ABCD एक समांतर चतुर्भुज है तथा समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

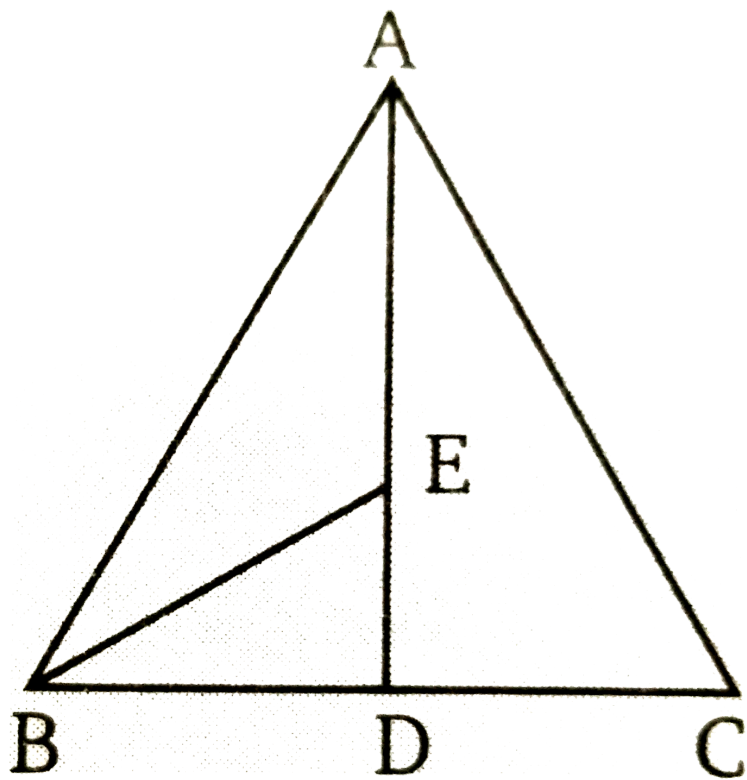
3. ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। BC को L तक इस प्रकार बढ़ाते हैं कि  $BC = CL$  रेखा AL, CD से बिंदु M पर प्रतिच्छेद करती है। सिद्ध कीजिए कि

$$ar(\Delta BCM) = ar(\Delta DML)$$



[वीडियो उत्तर देखें](#)

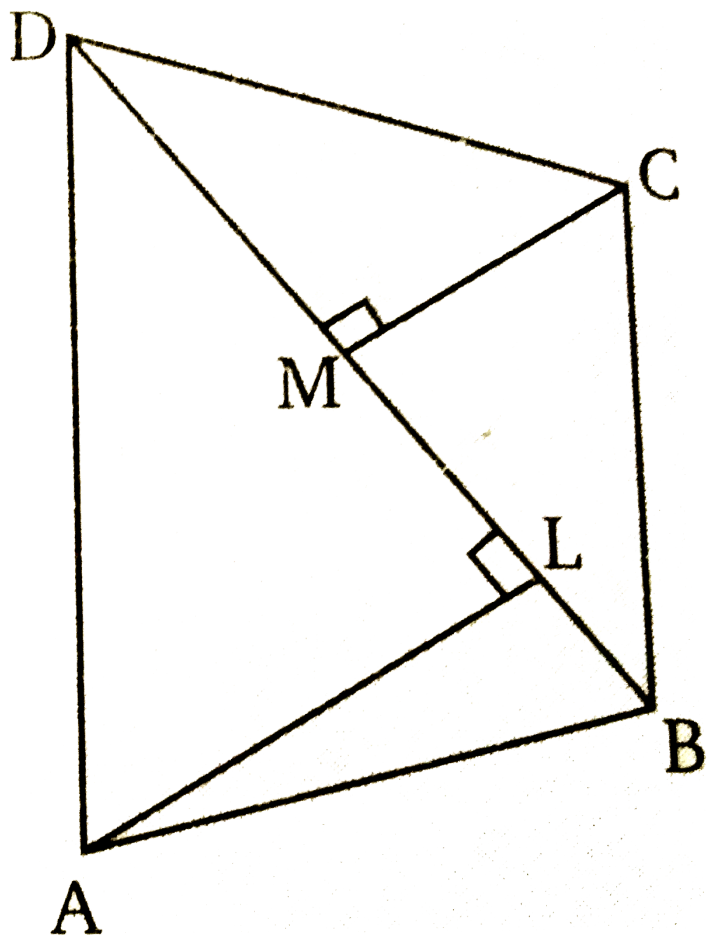
4.  $\Delta ABC$  में बिंदु  $D$ ,  $BC$  का तथा  $E$ ,  $AD$  का मध्य बिंदु है। सिद्ध कीजिए कि  $\Delta BED$  का क्षेत्रफल  $= \frac{1}{4} \times \Delta ABC$  का क्षेत्रफल



[वीडियो उत्तर देखें](#)

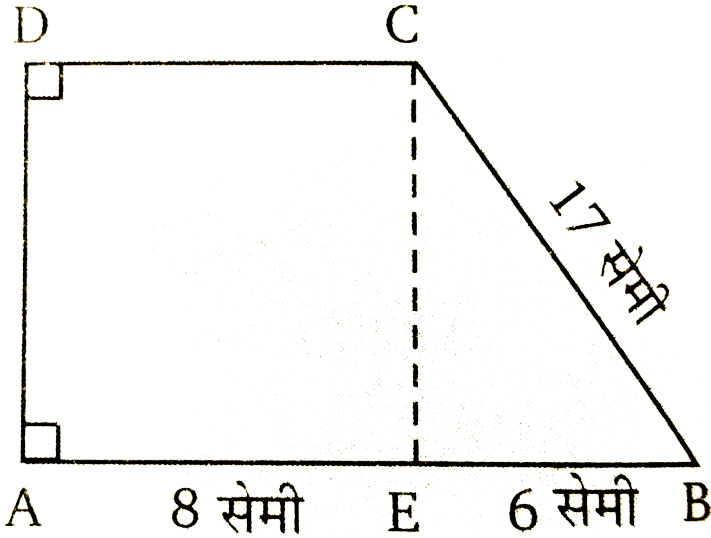
5. चित्र में  $ABCD$  एक चतुर्भुज इस प्रकार है कि विकर्ण  $BD = 20$  सेमी। यदि  $AL \perp BD$  व  $CM \perp BD$  इस प्रकार है कि  $AL = 10$  सेमी व  $CM = 5$

सेमी है। चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

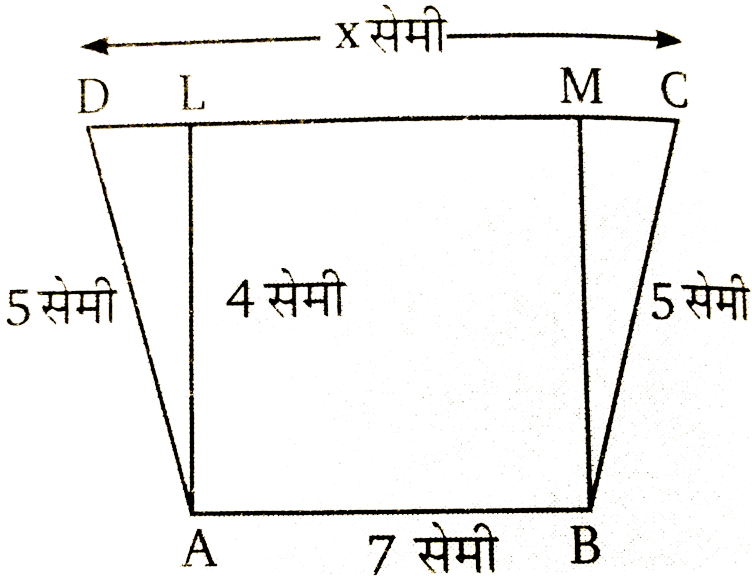
6. चित्र में समलम्ब चतुर्भुज  $ABCD$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

7. चित्र में समलम्ब चतुर्भुज  $ABCD$  में  $AB = 7$  सेमी,  $AD = BC = 5$  सेमी,  $DC = x$  सेमी।  $AB$  व  $DC$  के बीच की दूरी 4 सेमी है। तब  $x$  का मान व  $ABCD$

का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- A.  $x = 13$  सेमी, 40 वर्ग सेमी
- B.  $x = 13$  सेमी, 50 वर्ग सेमी
- C.  $x = 23$  सेमी, 40 वर्ग सेमी
- D.  $x = 8$  सेमी, 50 वर्ग सेमी

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

8. सिद्ध कीजिए कि  $a$  भुजा वाले समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल  $\frac{\sqrt{3}}{4}a^2$  होता है।



वीडियो उत्तर देखें

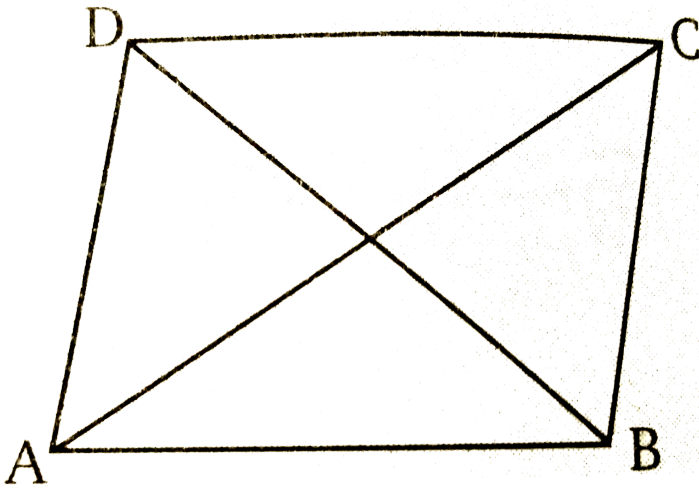
9. सिद्ध कीजिए कि समचतुर्भुज का क्षेत्रफल उसके विकर्णों के गुणनफल का आधा होता है।



वीडियो उत्तर देखें

10. चित्र में चतुर्भुज का प्रत्येक विकर्ण इसे दो समान क्षेत्रफल वाले त्रिभुजों में विभक्त करता है। सिद्ध कीजिए कि यह एक समांतर चतुर्भुज है।

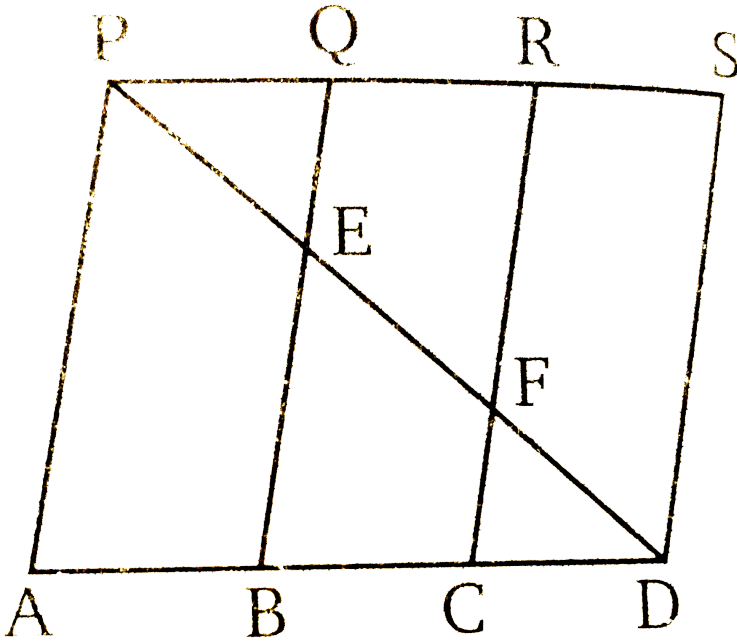




 वीडियो उत्तर देखें

11. चित्र में समांतर चतुर्भुज  $PSDA$  में  $PQ = QR = RS$  तथा  $AP \parallel BQ \parallel CR$  तो सिद्ध कीजिए कि

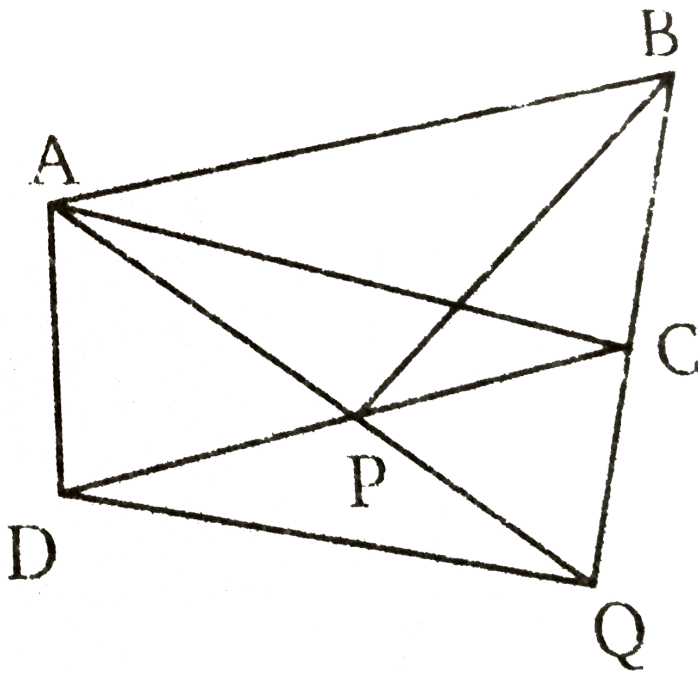
$\Delta PQE$  का क्षेत्रफल =  $\Delta CFD$  का क्षेत्रफल



[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. चित्र में  $ABCD$  एक समांतर चतुर्भुज है तो सिद्ध कीजिए कि

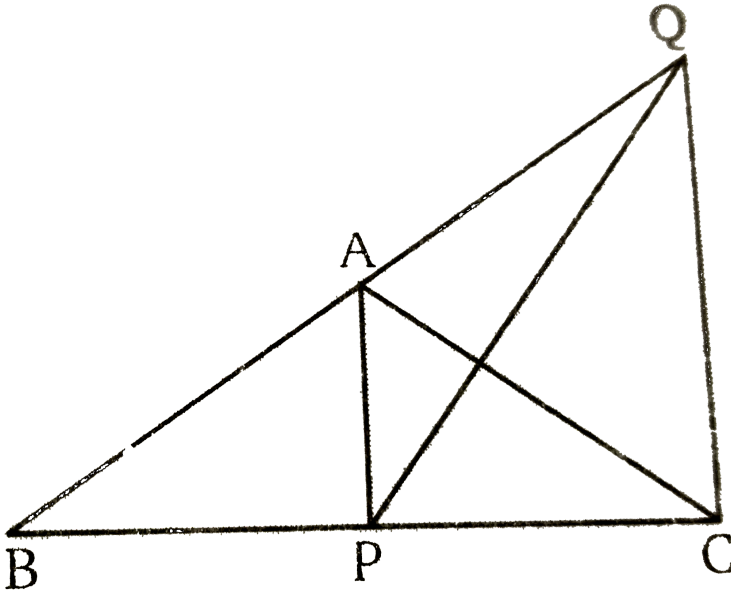
$$ar(\Delta BCP) = ar(\Delta DPQ)$$



 वीडियो उत्तर देखें

13.  $\triangle ABC$  में  $P$  भुजा  $BC$  पर कोई बिंदु है। एक रेखा  $CQ \parallel AP$  इस प्रकार खींचें कि यह  $Q$  पर  $BA$  से मिले। सिद्ध कीजिए कि

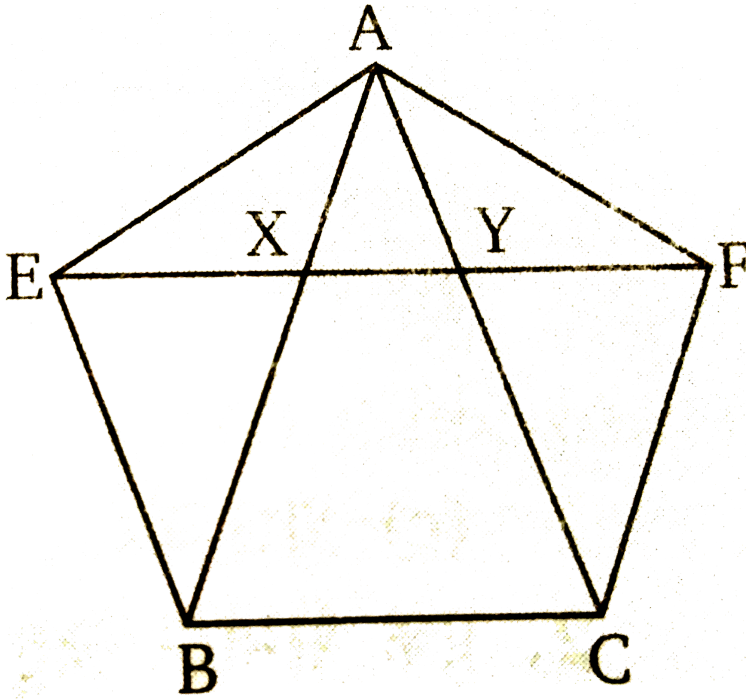
$$ar(\Delta BQP) = ar(\Delta ABC)$$



 वीडियो उत्तर देखें

14. एक त्रिभुज ABC की भुजा BC के समांतर XY एक रेखा है यहां  $BE \parallel AC$  व  $CF \parallel AB$  बढ़ाने पर XY से क्रमशः E व F पर मिलती हैं। सिद्ध कीजिए कि

$$ar(\triangle ABE) = ar(\triangle ACF)$$

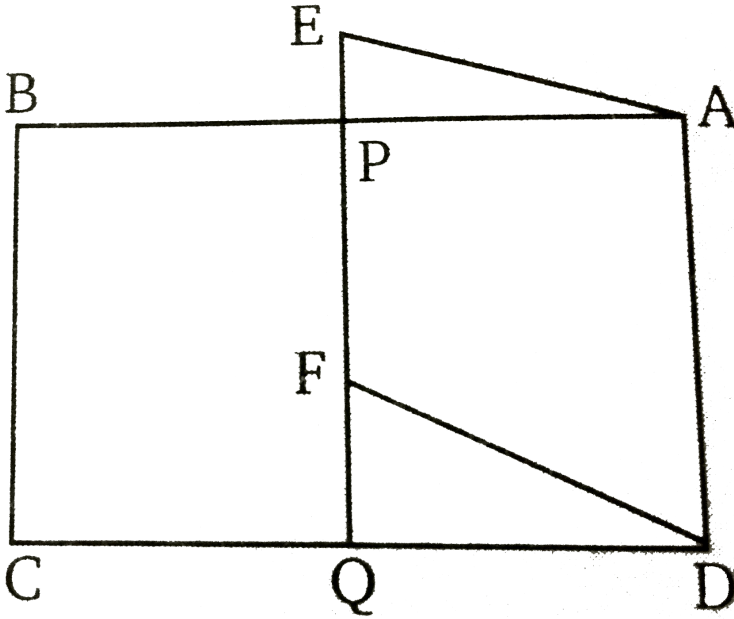


वीडियो उत्तर देखें

15. चित्र में  $ABCD$  व  $AEFD$  दो समांतर चतुर्भुज हैं। सिद्ध कीजिए कि

(i)  $PE = FQ$

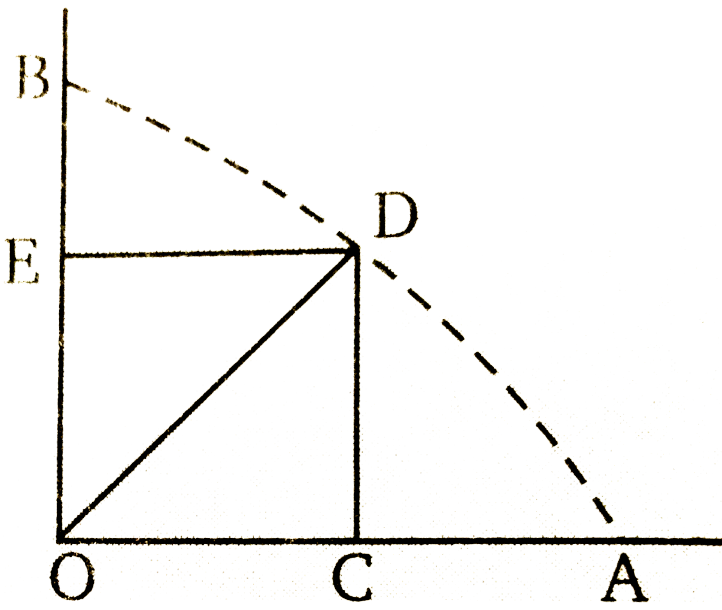
$$(ii) ar(\Delta PEA) = ar(\Delta QFD)$$



वीडियो उत्तर देखें

16. चित्र में  $OCDE$  एक 10 सेमी त्रिज्या के वृत्त के एक चतुर्थांश में एक आयत है।

यदि  $OE = 2\sqrt{5}$  है तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



- A. 10 वर्ग सेमी
- B. 20 वर्ग सेमी
- C. 30 वर्ग सेमी
- D. 40 वर्ग सेमी

**Answer: D**

 वीडियो उत्तर देखें

1. एक समलम्ब चतुर्भुज की दो समांतर भुजाएं क्रमशः 1 मी और 2 मी हैं तथा इनके बीच की लम्बवत् दूरी 6 मी है। समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल है



वीडियो उत्तर देखें

2. एक समांतर चतुर्भुज ABCD में  $AB = 20$  सेमी भुजाओं AB और AD की संगत ऊंचाईयां क्रमशः 14 सेमी तथा 10 सेमी हैं। तब AD की लम्बाई =

A. 26 सेमी

B. 28 सेमी

C. 25 सेमी

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें



3. यदि एक वर्ग और एक समचतुर्भुज समान आधार पर है तथा समान समांतरों के बीच स्थित है तब वर्ग और समचतुर्भुज के क्षेत्रफलों का अनुपात है

A. 1:2

B. 1:3

C. 1:1

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**

 उत्तर देखें

4. एक समचतुर्भुज की एक भुजा और एक विकर्ण क्रमशः 5 सेमी और 8 सेमी है। तब समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है।

A.  $20^2$

B.  $22^2$

C.  $24^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

5. यदि एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज समान आधार पर हैं तथा समान समांतरों के बीच स्थित हैं तब त्रिभुज और समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफलों का अनुपात है

A. 1 : 2

B. 1 : 1

C. 1 : 3

D. 1 : 4

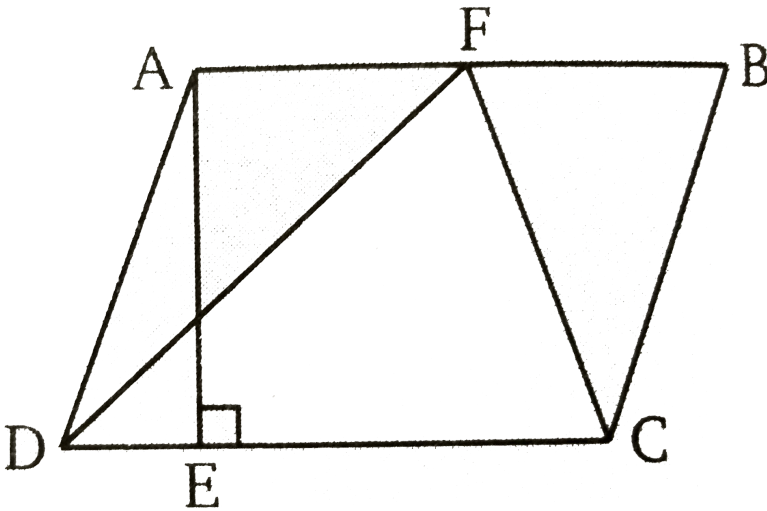
Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

6. संलग्न चित्र में एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  है जिसमें  $DC = 6$  सेमी. तथा

$AE \perp DC$ ,

$AE = 4$  सेमी. तब  $\triangle DCF$  का क्षेत्रफल =



A.  $10$  सेमी<sup>2</sup>

B.  $24$  सेमी<sup>2</sup>

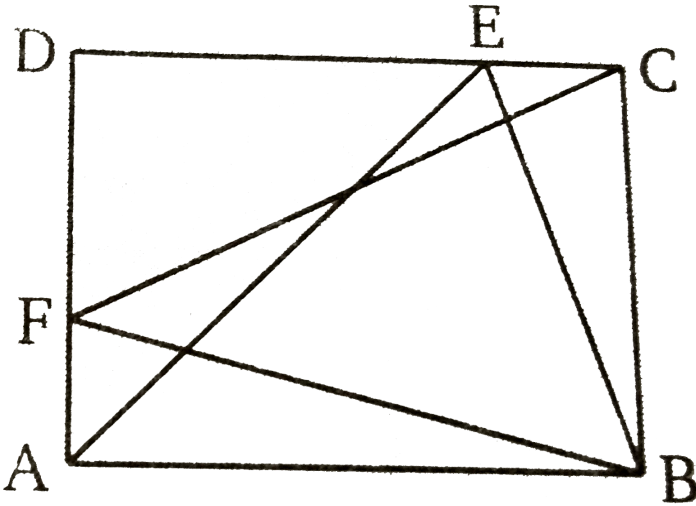
C. 12 सेमी<sup>2</sup>

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

7. संलग्न चित्र में एक समांतर चतुर्भुज ABCD है। यदि  $(\Delta BFC)$  का क्षेत्रफल  $= 40\text{cm}^2$  तब  $(\Delta AEB)$  का क्षेत्रफल =



A.  $30^2$

B.  $40^2$

C.  $20^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि एक  $\triangle ABC$  में  $E$  माध्यिका  $AD$  का मध्य बिंदु है तब  $\triangle BED$  और  $\triangle ABC$  के क्षेत्रफलों का अनुपात होगा।

A. 1:2

B. 1:4

C. 2:1

D. 4:1

Answer: C

 उत्तर देखें

9.  $\triangle ABC$  में D,E तथा F क्रमशः BC, CA और AB के मध्य बिंदु है यदि  $(\triangle ABC)$  का क्षेत्र =  $56 \text{ cm}^2$  तब  $(AEDF)$  का क्षेत्र =

A.  $28 \text{ cm}^2$

B.  $26 \text{ cm}^2$

C.  $21 \text{ cm}^2$

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि P,Q,R और S क्रमशः एक समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजाओं के मध्य बिंदु है तथा  $(\text{Area } PQRS) = 32.5 \text{ cm}^2$  तब  $(\text{Area } ABCD)$  का क्षेत्रफल =

A.  $65 \text{ cm}^2$

B.  $130 \text{ cm}^2$

C.  $135 \text{ cm}^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

11. एक  $\triangle ABC$  में  $AD$  एक माध्यिका है  $E$  माध्यिका का मध्य बिंदु है। यदि  $(\triangle BED)$  का क्षेत्रफल =  $5 \text{ cm}^2$  तब  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल =

A.  $20 \text{ cm}^2$

B. 10 सेमी<sup>2</sup>

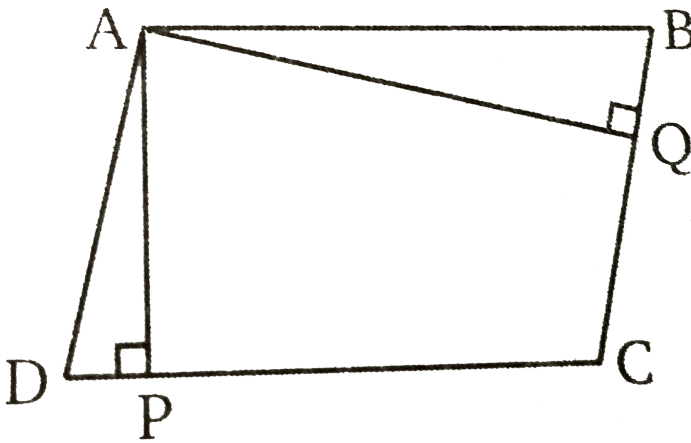
C. 60 सेमी<sup>2</sup>

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

12. संलग्न चित्र में यदि समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल 30 सेमी<sup>2</sup> है तब शीर्षलम्ब AQ की लम्बाई है-





- A. 6 सेमी
- B. 5 सेमी
- C. 4 सेमी
- D. इनमें से कोई नहीं

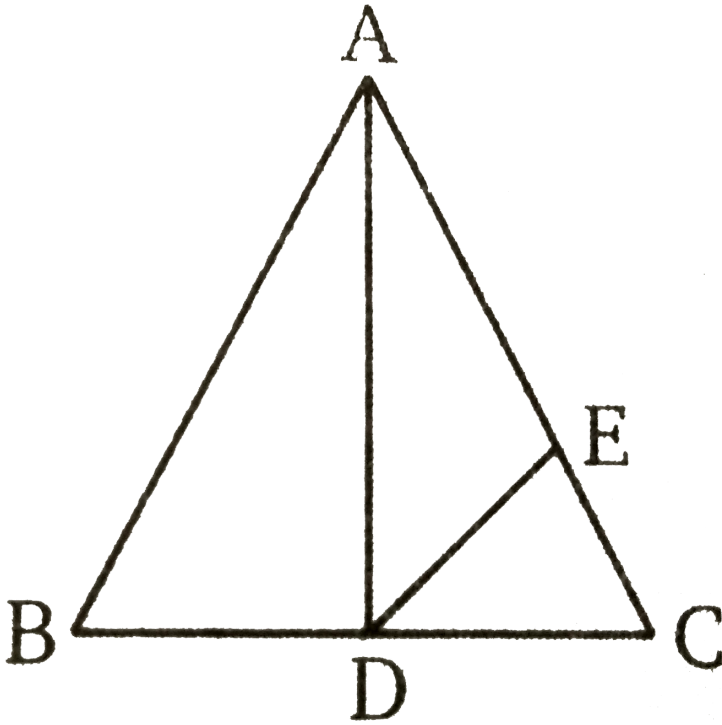
**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

13. संलग्न चित्र में  $AD$  माध्यिका है तथा  $AC$  पर कोई बिंदु  $E$  इस प्रकार है कि  $(\triangle ADE)$  का क्षेत्रफल  $(\triangle ABD)$  का क्षेत्रफल  $= 2:3$  तब  $(\triangle EDC)$  का क्षेत्रफल:

$(\Delta ABC)$  का क्षेत्र =



A. 1:2

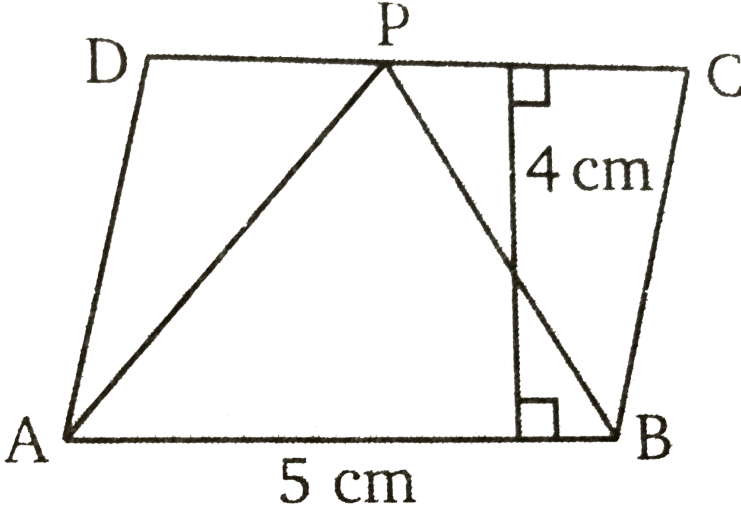
B. 1:3

C. 1:4

D. 1:6

**Answer: D**

14. संलग्न चित्र में एक समांतर चतुर्भुज ABCD है तब ( $\triangle APB$ ) का क्षेत्रफल =



- A. 12 सेमी<sup>2</sup>
- B. 10 सेमी<sup>2</sup>
- C. 16 सेमी<sup>2</sup>
- D. 18 सेमी<sup>2</sup>

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक बराबर आधार के दो समांतर चतुर्भुज हैं तथा समान समांतरों के बीच स्थित हैं उनके क्षेत्रफलों का अनुपात है-

A. 1 : 1

B. 1 : 2

C. 2 : 1

D. 1 : 3

**Answer: A**

 उत्तर देखें

16. एक त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिंदु त्रिभुज के किसी शीर्ष को चौथा बिंदु मानकर बने एक समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल-

A.  $\frac{1}{2}(\Delta ABC)$  का क्षेत्र

B.  $(\Delta ABC)$  का क्षेत्र

C.  $\frac{1}{3}(\Delta ABC)$  का क्षेत्र

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 उत्तर देखें

17. एक त्रिभुज की माध्यिका इसे दो में विभाजित करती है-

A. सम त्रिभुजों

B. बराबर क्षेत्रफलों के त्रिभुजों

C. सर्वांगसम त्रिभुजों

D. समद्विबाहु त्रिभुज

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

18. एक समचतुर्भुज जिसके विकर्ण 16 सेमी और 12 सेमी हैं, की आसन्न भुजाओं के मध्य बिंदुओं को मिलाने पर प्राप्त आकृति का क्षेत्रफल है-

A.  $48^2$

B.  $24^2$

C.  $96^2$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**

 उत्तर देखें

19. एक समलम्ब चतुर्भुज ABCD है जिसमें  $AB \parallel DC$  के विकर्ण AC और BD परस्पर O पर प्रतिच्छेद करते हैं  $\Delta AOD$  के क्षेत्रफल के बराबर क्षेत्र का त्रिभुज है-

A. BOC

B. AOB

C. DOC

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

20. एक समचतुर्भुज के विकर्णों की लम्बाइयां 12 सेमी तथा 16 सेमी हैं। समचतुर्भुज का क्षेत्रफल है

A.  $196 \text{ सेमी}^2$

B. 96 सेमी<sup>2</sup>

C. 98 सेमी<sup>2</sup>

D. 144 सेमी<sup>2</sup>

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

## स्वमूल्यांकन परीक्षण

1. एक चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC और BD परस्पर बिंदु  $O$  पर इस प्रकार प्रतिच्छेद करते हैं कि  $(AOD)$  का क्षेत्र =  $(BOC)$  का क्षेत्र तो सिद्ध कीजिए कि ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें



2. दो बिंदु  $P$  व  $Q$ , एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  की क्रमशः भुजाओं  $DC$  व  $AD$  पर स्थित हैं। दर्शाइए कि  $(\triangle APB)$  का क्षेत्रफल =  $(\triangle BQC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

3. बिंदु  $D$  और  $E$ ,  $\triangle ABC$  की क्रमशः भुजाओं  $AB$  और  $AC$  पर इस प्रकार है कि  $(\triangle DBC)$  का क्षेत्रफल =  $(\triangle EBC)$  का क्षेत्रफल तो सिद्ध कीजिए कि  $DE \parallel BC$

 वीडियो उत्तर देखें

4. एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  की दो भुजाओं को किसी बिंदु  $P$  तक बढ़ाया गया है।  $A$  से तथा  $CP$  के समांतर एक रेखा,  $CB$  के बढ़े भाग  $Q$  पर मिलती है तथा तब पूर्ण समांतर चतुर्भुज  $PBQR$  है तो दर्शाइए कि-  $(ABC)$  का क्षेत्रफल =  $(PBQR)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक  $\triangle ABC$  की भुजाओं  $BC$ ,  $CA$  और  $AB$  के मध्य बिंदु क्रमशः  $D$ ,  $E$  और  $F$  हैं। तो दर्शाइए कि

(i)  $BDEF$  एक समांतर चतुर्भुज है।

(ii)  $(DEF)$  का क्षेत्रफल  $= \frac{1}{4}(\triangle ABC)$  का क्षेत्रफल

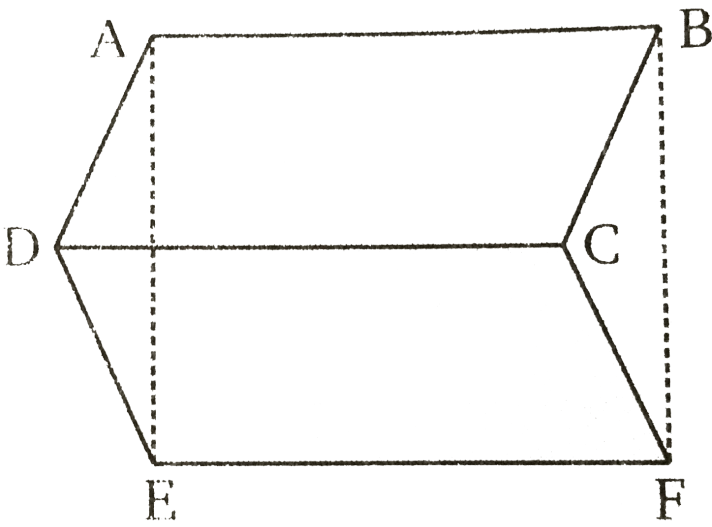
(iii)  $(BDEF)$  का क्षेत्रफल  $= \frac{1}{2}(\triangle ABC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

6. आधार  $BC$  के एक  $\triangle ABC$  में कोई बिंदु  $D$  लिया गया है तथा  $AD$  को  $E$  तक बढ़ाया है जो  $AD$  के बराबर,  $DE$  बना रहा है तो दर्शाइए कि  $(\triangle BCE)$  का क्षेत्रफल  $= (\triangle ABC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

7. संलग्न चित्र में समांतर चतुर्भुज  $ABCD$ ,  $ABFE$  और  $CDEF$  हैं, तो सिद्ध कीजिए कि  $(\triangle ADE)$  का क्षेत्रफल  $= (\triangle BCF)$  का क्षेत्रफल



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

8. यदि एक त्रिभुज और एक समांतर चतुर्भुज समान आधार पर है तथा समान समांतरों के बीच स्थित है तो सिद्ध कीजिए कि त्रिभुज का क्षेत्रफल, समांतर चतुर्भुज के क्षेत्रफल के आधे के बराबर है।

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

9. एक समांतर चतुर्भुज की भुजा  $BC$  पर एक बिंदु  $E$  लिया गया है।  $AE$  और  $DC$  को बढ़ाने पर ये  $F$  पर मिलती है तो सिद्ध कीजिए कि

$$(\triangle ADF) \text{ का क्षेत्रफल} = (ABCF) \text{ का क्षेत्रफल}$$

 वीडियो उत्तर देखें

10. एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  के विकर्ण, एक बिंदु  $O$  पर प्रतिच्छेद करते हैं।  $O$  से एक रेखा खींची गई है जो  $AD$  को  $P$  पर तथा  $BC$  को  $Q$  पर प्रतिच्छेद करती है तो दर्शाइए कि  $PQ$  समांतर चतुर्भुज को दो बराबर क्षेत्रफलों के भागों में विभाजित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. यदि एक त्रिभुज की माध्यिकाएँ  $G$  पर प्रतिच्छेद करती है तो दर्शाती कि  $(\triangle AGB)$  का क्षेत्रफल  $= (\triangle AGC)$  का क्षेत्रफल  $= (\triangle BGC)$  का क्षेत्रफल  $= \frac{1}{3}(\triangle ABC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक त्रिभुज  $ABC$  की माध्यिकाएँ  $BE$  और  $CF$ ,  $G$  पर प्रतिच्छेद करती हैं दर्शाइए कि  $\Delta GBC$  का क्षेत्रफल = चतुर्भुज  $AFGE$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक त्रिभुज  $ABC$  में यदि  $AB$  और  $AC$  पर क्रमशः बिंदु  $L$  और  $M$  इस प्रकार है कि  $LM \parallel BC$  तो सिद्ध कीजिए कि  $(\Delta LOB)$  का क्षेत्रफल =  $(\Delta MOC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक  $\Delta ABC$  में  $D$ ,  $AB$  का मध्य बिंदु है  $BC$  पर कोई बिंदु  $P$  है।  $CQ \parallel PD$ ,  $AB$  से  $Q$  पर मिलती है तो सिद्ध कीजिए कि  $(\Delta BPQ)$  का क्षेत्रफल =  $\frac{1}{2}(\Delta ABC)$  का क्षेत्रफल

 वीडियो उत्तर देखें

15. एक समांतर चतुर्भुज  $ABCD$  है तथा  $AC$  के समांतर  $DE$  खींची गई है जो  $BC$  के

बड़े भाग  $E$  पर प्रतिच्छेद करती है तो सिद्ध कीजिए कि

$(\triangle ABE)$  का क्षेत्र =  $(\square ABCD)$  का क्षेत्र



वीडियो उत्तर देखें