QUADRILATERAL
(चतुर्भुज)

CLASSROOM SHEET / FOR ALL EXAMS

ADITYA RANJAN SIR

UPDATED

PDF की विशेषताएं
INDIA में पहली बार

- UPDATED CONTENT
- TYPE WISE
- LEVEL WISE
- BILINGUAL
- ERROR FREE

To Enroll
MATHS SPECIAL BATCH

SCAN CODE & JOIN ADITYA RANJAN SIR ON SOCIAL MEDIA

SCAN ME

MATHS BY ADITYA RANJAN
RANKERS' GURUKUL
ADITYA RANJAN TALKS

DOWNLOAD
RG VIKRAMJEET APP

MATHS EXPERT

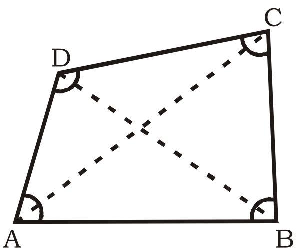
8506003399 /9289079800

QUADRILATERAL/ चतुर्भुज
[CLASSROOM SHEET]

Quadrilateral

Quadrilateral is a plane figure bounded by four straight lines. the line segment which joins the opposite vertices of a quadrilateral is called diagonal of the quadrilateral. In figure, *ABCD* is a quadrilateral and *AC*, *BD* are its two diagonals.

चतुर्भुज चार सीधी रेखाओं से घिरी एक समतल आकृति होती है। विपरीत शीर्षों को जोड़ने वाला रेखाखंड चतुर्भुज का विकर्ण कहलाता है। आकृति में, **ABCD** एक चतुर्भुज तथा **AC, BD** इसके दो विकर्ण हैं।



Sum of interior angles of a quadrilateral = 360°

चतुर्भुज के अंत:कोणों का योगफल = 360°

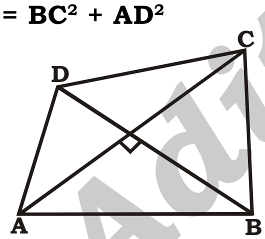
i.e., $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360°$

Important Points/महत्वपूर्ण बिन्दु

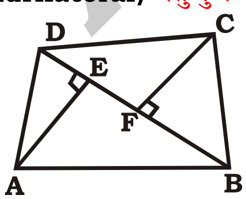
- If diagonals of the quadrilateral intersect each other at 90°, then

  यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण एक-दूसरे को 90° पर प्रतिच्छेद करे तो,

  $AB^2 + CD^2 = BC^2 + AD^2$



- Area of quadrilateral/चतुर्भुज का क्षेत्रफल



Area = $\frac{1}{2} \times BD \times AE + \frac{1}{2} \times BD \times CF$

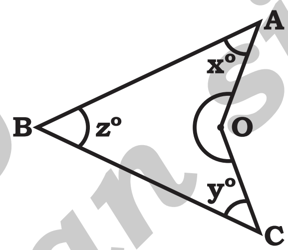
$= \frac{1}{2} \times BD\ (AE + CF)$

$= \frac{1}{2}$ × diagonal × (sum of perpendicular dropped on it)

$= \frac{1}{2}$ × विकर्ण × (विकर्ण पर डाले गए लम्बों का योग)

- In the figure given below, we have the following result.

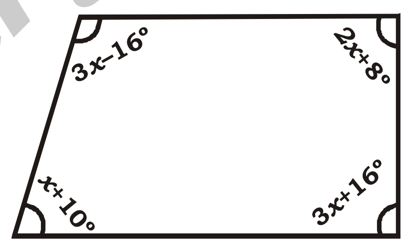
  नीची दी गई आकृति में निम्नलिखित परिणाम याद रखें।



$\angle AOC = x° + y° + z°$

1. Find the value of *x* in the given figure.

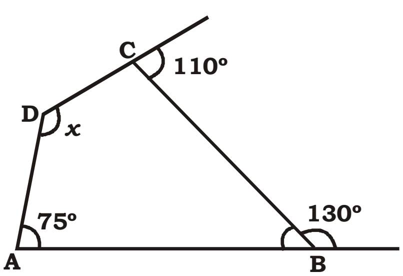
दी गई आकृति में *x* का मान ज्ञात करें।



(a) 42° (b) 40°
(c) 38° (d) 44°

2. Find the value of *x*.

x का मान ज्ञात करें।

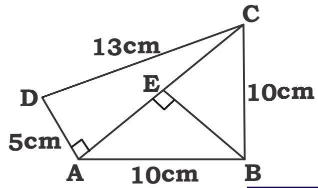


(a) 165° (b) 115°
(c) 45° (d) 75°

3. What is the area of a quadrilateral ABCD, (shown below) in which sides AB and BC are equal, sides AD and CD are of lengths 5 cm and 13 cm, respectively, and side AD is perpendicular to the diagonal AC?

Maths by Aditya Ranjan sir

उस चतुर्भुज **ABCD** का क्षेत्रफल क्या है, (नीचे दर्शाया गया है) जिसमें भुजाएं **AB** और **BC** समान हैं, भुजाएं **AD** और **CD** की लंबाई क्रमशः 5 सेमी और 13 सेमी हैं, और भुजा **AD**, विकर्ण **AC** के लंबवत है?



SSC CHSL 11/07/2024 (Shift-1)

(a) 75 cm^2 (b) 78 cm^2
(c) 82 cm^2 (d) 80 cm^2

4. **The area of quadrilateral is 336 m^2 and the perpendiculars drawn to one diagonal from the opposite vertices are 16 m and 12 m long. Find the length of this diagonal.**

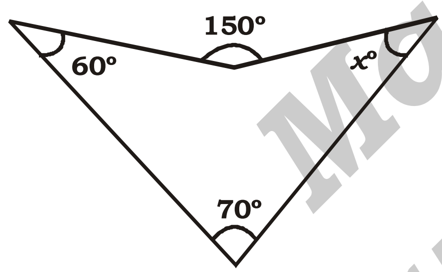
चतुर्भुज का क्षेत्रफल **336 m^2** है और सम्मुख शीर्षों से एक विकर्ण पर खीचे गए लम्ब **16 m** और **12 m** हैं। विकर्ण की लम्बाई क्या है?

SSC CHSL 10/06/2022 (Shift- 1)

(a) 28 cm (b) 26 cm
(c) 21 cm (d) 24 cm

5. **Find the value of x in the given figure.**

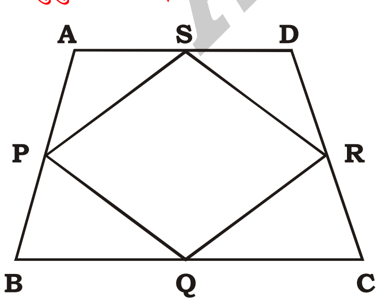
दी गई आकृति में x का मान ज्ञात करें।



(a) 10° (b) 20°
(c) 30° (d) 50°

- **The quadrilateral formed by joining the mid-point of the adjacent side of the quadrilateral will be a parallelogram of half area.**

चतुर्भुज की आसन्न भुजा के मध्य-बिंदु को मिलाने से बनने वाला चतुर्भुज आधे क्षेत्रफल का समांतर चतुर्भुज होगा।



If P, Q , R , S are the mid-point of the side AB, BC, CD and DA, respectively, then

यदि **P, Q , R , S** क्रमशः भुजाओं **AB, BC, CD** और **DA** के मध्य बिंदु हो तो:

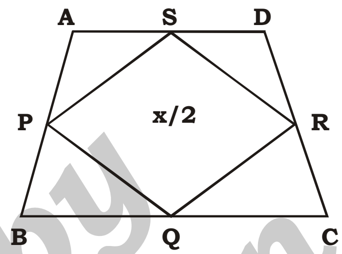
(a) **PQRS is a parallelogram**

PQRS एक समान्तर चतुर्भुज होगा

(b) **If the area of the quadrilateral is x, then**

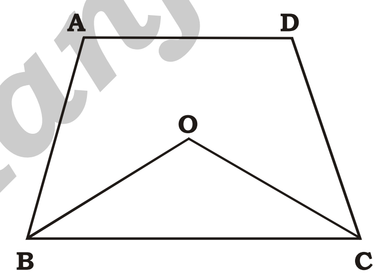
Area of the parallelogram PQRS = $\frac{x}{2}$

यदि चतुर्भुज का क्षेत्रफल **x** हो तो समान्तर चतुर्भुज **PQRS** का क्षेत्रफल = $\frac{x}{2}$



- **If BO and CO are the angle bisectors of angles ∠B and ∠C, respectively, then**

यदि **BO** तथा **CO** क्रमशः **∠B** और **∠C** के कोण समद्विभाजक हो तो:



$\angle BOC = \frac{1}{2}(\angle A + \angle D)$

6. **In a quadrilateral ABCD, the bisectors of ∠C and ∠D meet at point E. If ∠CED = 57° and ∠A = 47°,then the measure of ∠B is:**

एक चतुर्भुज **ABCD** में, **∠C** और **∠D** के समद्विभाजक बिंदु **E** पर मिलते हैं। अगर **∠CED = 57°** और **∠A = 47°** है, तो **∠B** का माप बताइए।

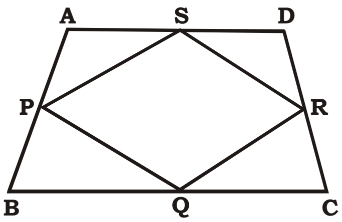
SSC CGL 12/04/2022 (Shift- 02)

(a) 47° (b) 67°
(c) 77° (d) 57°

7. **What is the area of the quadrilateral PQRS, which is formed by joining the mid-points of the adjacent sides of a quadrilateral ABCD as shown in the figure, if it is provided that ΔAPS = 8 cm^2, ΔBPQ = 12 cm^2, ΔQCR = 9 cm^2 and ΔRDS = 15 cm^2.**

Maths by Aditya Ranjan sir

चित्रानुसार चतुर्भुज **ABCD** की संगत भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने से बने चतुर्भुज **PQRS** का क्षेत्रफल क्या है यदि यह दिया गया है कि Δ**APS = 8** वर्ग सेमी, Δ**BPQ = 12** वर्ग सेमी, Δ**QCR = 9** वर्ग सेमी और Δ**RDS = 15** वर्ग सेमी।

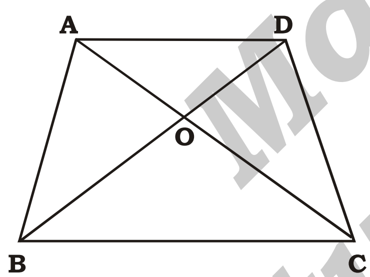


(a) 88 cm² (b) 44 cm²

(c) 22 cm² (d) 30 cm²

8. Diagonals AC and BD of quadrilateral ABCD intersect at a point O. If the ΔABO = 40 cm², ΔBOC = 60 cm² and ΔCOD = 48 cm², then the area of the quadrilateral ABCD is

चतुर्भुज **ABCD** के विकर्ण **AC** और **BD** एक दुसरे को बिंदु **O** पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि **ΔABO** का क्षेत्रफल 40 सेमी², **ΔBOC** का क्षेत्रफल **60**सेमी² और **ΔCOD** का क्षेत्रफल 48 सेमी² हो तो चतुर्भुज **ABCD** का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



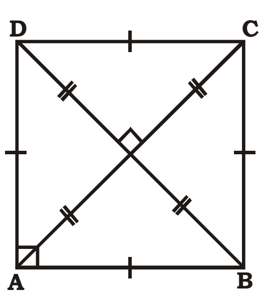
(a) 220 cm² (b) 200 cm²

(c) 196 cm² (d) 180 cm²

Square/वर्ग

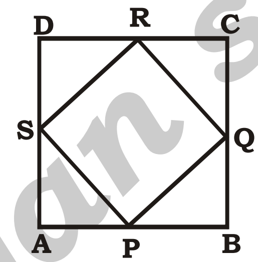
A quadrilateral in which all the sides and the angles are equal is known as a square.

एक ऐसा चतुर्भुज जिसकी सभी भुजाएँ एवं कोण बराबर हों, वर्ग कहलाता है।



Important Points/महत्वपूर्ण बिन्दु

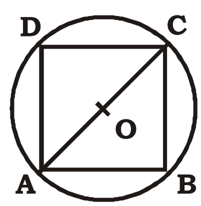
- **All sides are equal and parallel.**
  सभी भुजाएँ बराबर और समांतर होती हैं।
- **All angles are right angles.**
  सभी कोण समकोण होते हैं।
- **Diagonals are equal and bisect each other at right angle.**
  विकर्ण बराबर एवं एक-दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं।
- **Straight lines joining the mid points of adjacent sides of any square forms a square.**
  वर्ग की संगत भुजाओं के मध्य बिन्दु को मिलाने से बनने वाली आकृति वर्ग होती है।

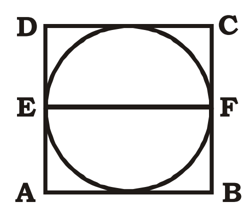


P, Q, R, and S are mid points and PQRS is a square.

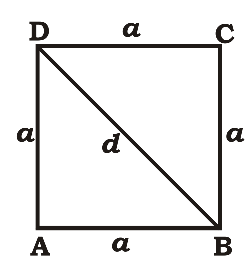
P, Q, R और **S** मध्य-बिन्दु हैं तथा **PQRS** एक वर्ग है।

- **Side of a circumscribed square is equal to the diameter of the inscribed circle.**
  किसी वृत्त के बाहर बने वर्ग की भुजा वृत्त के व्यास के बराबर होती है।





$$\text{Area} = (\text{Side})^2 = (a)^2 = \frac{(\text{diagonal})^2}{2} = \frac{d^2}{2}$$

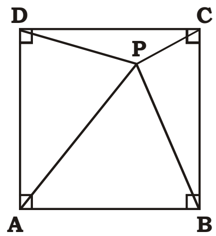


- **Diagonal/**विकर्ण **= side** $\sqrt{2}$ **=** $a\sqrt{2}$
- **Perimeter/**परिमाप **= 4 × side = 4**a
- **If P be a point inside a square ABCD, then** $PA^2 + PC^2 = PB^2 + PD^2$

Maths by Aditya Ranjan sir

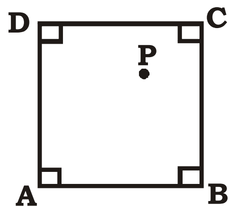
यदि P वर्ग के अंदर कोई बिंदु हो तो

$PA^2 + PC^2 = PB^2 + PD^2$



9. As shown in the figure, P is a point inside a square ABCD such that PA = 15 cm, PB = 7 cm and PC = 20 cm, the value of PD is :

जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, कोई बिन्दु P वर्ग ABCD के अंदर इस प्रकार है कि PA = 15 सेमी, PB = 7 सेमी और PC = 20 सेमी है। PD का मान है:



(a) 18 cm (b) 24 cm
(c) 25 cm (d) 36 cm

10. The perimeter of a square is $32\sqrt{3}$ cm, then its area is :

किसी वर्ग का परिमाप $32\sqrt{3}$ सेमी है, तो इसका क्षेत्रफल है:

(a) 96 cm^2 (b) 48 cm^2
(c) 64 cm^2 (d) 192 cm^2

11. The length of the diagonal of a square is $6\sqrt{2}$ cm, the perimeter of the square is :

किसी वर्ग के विकर्ण की लंबाई $6\sqrt{2}$ सेमी है, तो वर्ग का परिमाप है :

(a) 24 cm (b) 48 cm
(c) $24\sqrt{2}$ cm (d) $12\sqrt{2}$ cm

12. In a square PQRS, an equilateral triangle TQR is formed, then m ∠PTS :

एक वर्ग PQRS में, एक समबाहु त्रिभुज TQR बनता है, तो ∠PTS: की माप है?

(a) 75° (b) 90°
(c) 120° (d) 150°

13. Inside a square ABCD, ΔBEC is an equilateral triangle. If CE and BD intersect at O, then ∠BOC is equal to :

एक वर्ग ABCD के अंदर ΔBEC एक समबाहु त्रिभुज है। यदि CE और BD, O पर प्रतिच्छेद करते हैं, तो ∠BOC बराबर होगा:

(a) 60° (b) 75°
(c) 90° (d) 120°

14. In a square ABCD,E is apoint inside the square such that ΔDEC is an equilateral taringle. If E is joined to vertices A and B of the square , what is the degree measure of ∠AEB?

एक वर्ग ABCD में, E वर्ग के अंदर एक बिंदु है जैसे कि ΔDEC एक समबाहु त्रिभुज है। यदि E को वर्ग के शीर्ष A और B से जोड़ दिया जाए, तो ∠AEB का डिग्री माप क्या है?

SSC CHSL 07/08/2023 (Shift-02)

(a) 135° (b) 150°
(c) 210° (d) 225°

15. In a square ABCD, diagonals AC and BD intersect at O. The angle bisector of ∠CAB meets BD and BC at F and G, respectively. OF: CG is equal to:

एक वर्ग ABCD में, विकर्ण AC और BD, बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। ∠CAB का कोण समद्विभाजक BD और BC को क्रमशः बिंदु F और G पर मिलता है। OF : CG का मान कितना होगा?

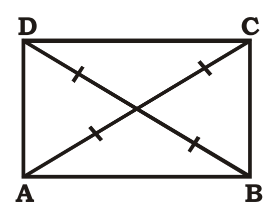
SSC CGL MAINS 03/2/2022

(a) 1 : 2 (b) 1 : 3
(c) 1 : $\sqrt{2}$ (d) 1 : $\sqrt{3}$

Rectangle

A quadrilateral in which all the four angles at vertices are right (i.e., 90°), is called a rectangle.

ऐसा चतुर्भुज जिसमें शीर्ष के चारों कोण समकोण अर्थात् 90° के होते है, आयत कहलाता है।



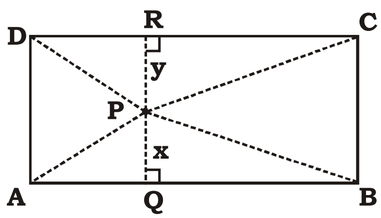
Important Points/महत्वपूर्ण बिन्दु

- Opposite sides are parallel and equal.
  विपरीत भुजाएँ समांतर एवं बराबर होती हैं।
- Diagonals are equal and bisect each other but not at right angles.
  विकर्ण बराबर तथा एक-दूसरे को समद्विभाजित करते हैं परंतु समकोण पर नहीं।
- Perimeter = $2(l + b)$ where l = length and b = breadth
  परिमाप = $2(l + b)$ जहाँ l = लंबाई और b = चौड़ाई है।
- Area/क्षेत्रफल = AB × BC = $l \times b$
- Diagonal/विकर्ण = $(l^2 + b^2)$
- Of all the rectangles of given perimeter the square will have the maximum area.

Maths by Aditya Ranjan sir

दिये हुए परिमाप वाले सभी आयतों में से वर्ग का क्षेत्रफल अधिकतम होता है।

- **Bisector of the four angles enclose a square**
  चारों कोणों के समद्विभाजक एक वर्ग बनाते हैं।
- **When the rectangle is inscribed in a circle, it will have the maximum area when it is a square.**
  वृत्त के अंदर बने आयत का क्षेत्रफल अधिकतम होगा जब यह एक वर्ग होता है।
- **If P is a any point inside the rectangle then, $AP^2 + PC^2, = BP^2 + PD^2$**
  यदि P आयत के अंदर कोई बिंदु हो तो
  $AP^2 + PC^2, = BP^2 + PD^2$



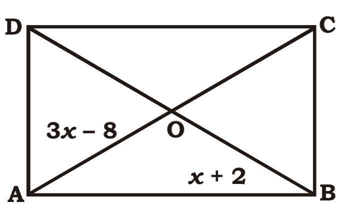
16. There is a point P in a rectangle ABCD, such that PA = 4, PD = 5, PB = 8, find PC.
आयत ABCD के अंदर कोई बिन्दु P इस प्रकार है कि PA = 4, PD = 5, PB = 8 है, तो PC का मान ज्ञात कीजिए।

(a) $\sqrt{55}$ (b) $\sqrt{73}$
(c) $\sqrt{37}$ (d) $\sqrt{67}$

17. Q is a point in the interior of a rectangle ABCD. If QA = 3cm, QB = 4 cm and QC = 5 cm, then length of QD (in cm) is
बिंदु Q आयत ABCD के अंदर कोई बिंदु है। यदि QA = 3सेमी, QB = 4 सेमी और QC = 5 सेमी हो तो QD (सेमी में) है

(a) $2\sqrt{2}$ (b) $5\sqrt{2}$
(c) $\sqrt{34}$ (d) $\sqrt{41}$

18. In a rectangle ABCD, AC and BD meet at O. If AO = $3x - 8$ and BO = $x + 2$, then x = ?
आयत ABCD में, AC तथा BD बिन्दु O पर मिलते हैं। यदि AO = $3x - 8$ और BO = $x + 2$ है, तो x = ?



(a) 3 (b) 5
(c) 6 (d) 7

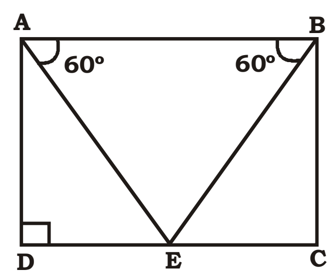
19. If the ratio of the length and the perimeter of a rectangle is 2 : 7 and one of the diagonals is 20 cm, the area of the rectangle is :
यदि किसी आयत की लम्बाई तथा परिमाप का अनुपात 2 : 7 हो तथा एक विकर्ण की लंबाई 20 सेमी हो तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a) 200 cm^2 (b) 192 cm^2
(c) 400 cm^2 (d) 288 cm^2

20. In a rectangle ABCD, AB = 6 cm and DA = 12 cm. What is the area of the quadrilateral formed by joining the mid-point of the sides of the rectangle ABCD?
किसी आयत ABCD में AB = 6 सेमी और DA = 12 सेमी है। आयत ABCD की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं से बनने वाले चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a) 18 cm^2 (b) 36 cm^2
(c) 72 cm^2 (d) 48 cm^2

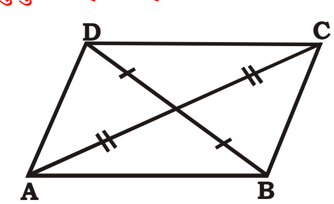
21. In the given figure, ABCD is a quadrilateral with AB parallel to DC and AD parallel to BC, ADC is a right angle. If the perimeter of the ΔABE is 6 units, what is the area of the quadrilateral?
दी गई आकृति में, ABCD एक चतुर्भुज है जिसमें AB भुजा DC के समानांतर और AD भुजा BC के समानांतर है, ADC एक समकोण त्रिभुज है। यदि ΔABE का परिमाप 6 इकाई है, तो चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है?



(a) $2\sqrt{3}$ sq. units (b) 4 sq. units
(c) 3 sq. units (d) $4\sqrt{3}$ squ. units

Parallelogram/समांतर चतुर्भुज

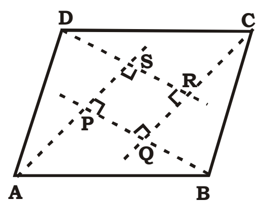
A quadrilateral whose opposite sides are parallel and equal is called as a parallelogram.
ऐसा चतुर्भुज जिसकी विपरीत भुजाएँ समांतर एवं बराबर हो, समांतर चतुर्भुज कहलाताहै।



Maths by Aditya Ranjan sir

Important Points/महत्वपूर्ण बिन्दु

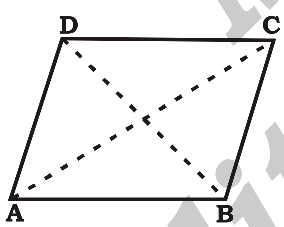
- **Opposite sides are parallel and equal.**
  विपरीत भुजाएँ समांतर एवं बराबर होती है।
- **Diagonals may or may not be equal.**
  विकर्ण बराबर हो भी सकते है या नहीं भी हो सकते है।
- **Diagonals may or may not bisect each other at right angles.**
  विकर्ण एक-दूसरे को समकोण पर प्रतिच्छेद कर भी सकते हैं या नहीं भी कर सकते हैं।
- **Sum of any two adjacent angles = 180°**
  किन्हीं दो संगत कोणों का योगफल 180° होता है।
- **Bisectors of the four angles enclose a rectangle.**
  चारों कोणों के समद्विभाजक आयत बनाते हैं।



AS, BP, CQ and DR are angle bisectors therefore, PQRS is a rectangle.

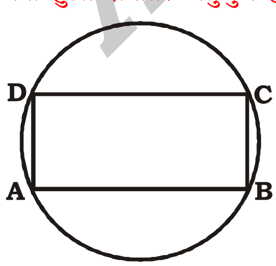
AS, BP, CQ और DR कोण समद्विभाजक हैं। इसलिए PQRS एक आयत है।

- **Each diagonal divides the parallelogram into two triangle of equal area.**
  प्रत्येक विकर्ण समांतर चतुर्भुज को दो बराबर क्षेत्रफल के त्रिभुजों में विभाजित करता है।

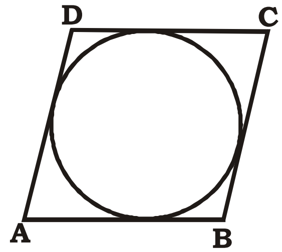


Area of △ABC = Area of △ADC.

- **A parallelogram inscribed in a circle is always a rectangle.**
  वृत्त के अंदर बना हुआ समांतर चतुर्भुज हमेशा आयत होता है।



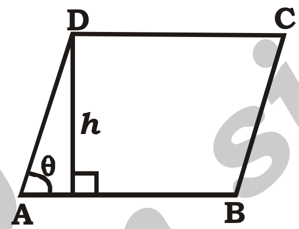
- **A parallelogram circumscribed about a circle is always a rhombus.**
  वृत्त के परित: बना समांतर चतुर्भुज हमेशा सम चतुर्भुज होता है।



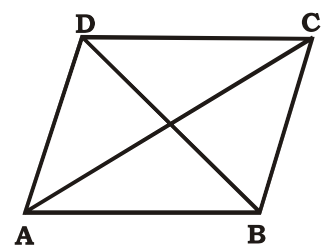
Therefore ABCD is a rhombus.

इसलिए ABCD एक समचतुर्भुज हैं।

- **Area of parallelogram = Base × Height**
  समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल = AB × h

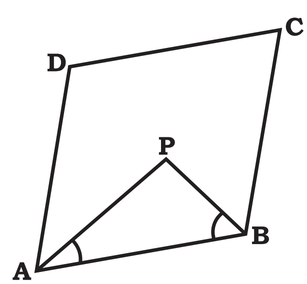


- **Area of parallelogram = AB × AD sin❑**
  समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल
- **In a parallelogram the sum of the square of the diagonals = 2 × (sum of the squares of the two adjacent sides.)**
  समांतर चतुर्भुज में, दोनों विकर्णों के योगफल = 2 × (दो संगत भुजाओं के वर्गों का योगफल)



$AC^2 + BD^2 = 2(AB^2 + AD^2)$

- **In a parallelogram, the bisectors of any two consecutive angles intersect at right angle.**
  एक समांतर चतुर्भुज में, किन्हीं दो क्रमागत कोणों के समद्विभाजक समकोण पर प्रतिच्छेद करते हैं।



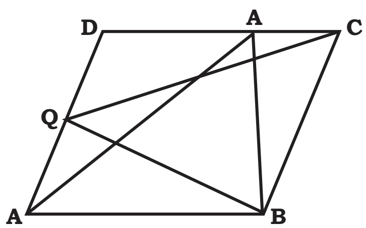
The above figure is a parallelogram ABCD such that the bisectors of consecutive angles A and B intersect at P. Her e, ∠APB = 90°.

Maths by Aditya Ranjan sir

उपरोक्त आकृति में ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें क्रमागत कोणों A और B के समद्विभाजक P पर प्रतिच्छेद करते हैं। यहाँ, $\angle APB = 90°$ है।

- If P and Q are two points lying on the sides DC and AD respectively of a parallelogram ABCD, then the area (ΔAPB) = Area (ΔBQC).

  यदि P और Q एक समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजाओं DC और AD पर स्थित दो बिंदु हैं, तो क्षेत्रफल (ΔAPB) = क्षेत्रफल (ΔBQC) है।

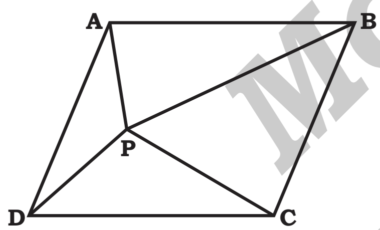


- In the figure given below, P is a point in the interior of a parallelogram ABCD, then.

  नीचे दी गई आकृति में, P एक समांतर चतुर्भुज ABCD के अभ्यंतर में एक बिंदु है, तो।

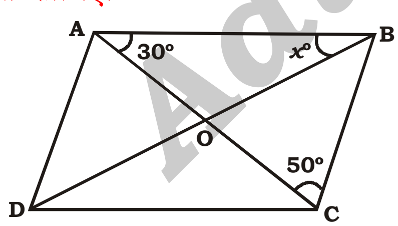
  (a) Area (ΔAPB) + Area (ΔPCD) = $\frac{1}{2}$ Area (□ABCD).

  (b) Area (ΔAPD) + Area (PBC) = Area (ΔAPB) + Area (ΔPCD).



22. In a parallelogram ABCD, $\angle OBC = 48°$, the value of x is :

समांतर चतुर्भुज ABCD में, $\angle OBC = 48°$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।



(a) 42° (b) 38°
(c) 48° (d) 52°

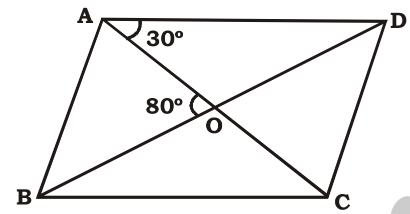
23. In a parallelogram PQRS, an angle P is four times that of the angle Q, the measure of ∠R is :

समांतर चतुर्भुज PQRS में कोण P कोण Q का चार गुना है। ∠R की माप है :

(a) 144° (b) 36°
(c) 72° (d) 130°

24. The diagonals AC and BD of a parallelogram ABCD cut each other at a point O. If $\angle DAC = 30°$ and $\angle AOB = 80°$, then $\angle DBC$ = ?

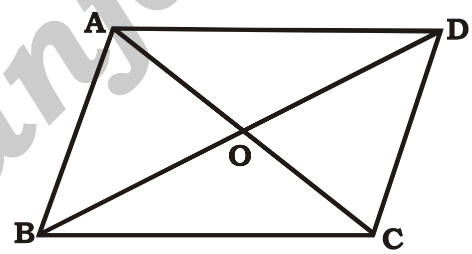
समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण AC तथा BD एक-दूसरे को बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि $\angle DAC = 30°$ और $\angle AOB = 80°$ है, तो $\angle DBC$ = ?



(a) 150° (b) 50°
(c) 120° (d) 100°

25. In a parallelogram ABCD, diagonals AC and BD intersect each other at a point O. If the area of ΔOAB = 8 cm², then the area of parallelogram ABCD is :

समांतर चतुर्भुज ABCD में विकर्ण AC तथा BD एक-दूसरे को बिन्दु O पर प्रतिच्छेदित करते हैं। यदि ΔOAB का क्षेत्रफल = 8 वर्ग सेमी है, तो समांतर चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल है :



(a) 32 cm² (b) 16 cm²
(c) 24 cm² (d) CND

26. ABCD is a parallelogram, AB = 14 cm, BC = 18 cm and AC = 16 cm. Find the length of the other diagonal.

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है, जिसमें AB = 14 सेमी, BC = 18 सेमी और AC = 16 सेमी है। दूसरे विकर्ण की लंबाई ज्ञात कीजिए।

(a) 32 cm (b) 28 cm
(c) 26 cm (d) 30 cm

27. In a parallelogram ABCD, AC = 14 cm, BD = 8 cm and AB = 9 cm, what is the value of side AD?

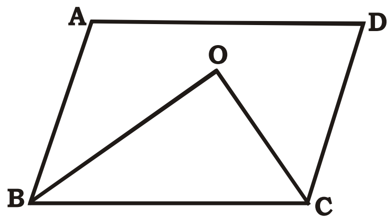
समांतर चतुर्भुज ABCD में AC = 14 सेमी, BD = 8 सेमी और AB = 9 सेमी है। भुजा AD का मान है :

(a) 7 cm (b) 9 cm
(c) 8 cm (d) 6 cm

28. BO and CO are the angle bisectors of angles ∠B and ∠C respectively. If ∠B = 78°, then value of ∠BOC is :

Maths by Aditya Ranjan sir

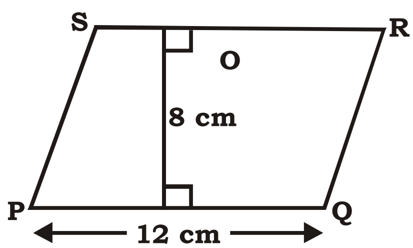
BO तथा CO क्रमशः ∠B तथा ∠C के समद्विभाजक हैं। यदि ∠B = 78° है, तो ∠BOC का मान है :



(a) 102° (b) 51°
(c) 90° (d) 78°

29. In a parallelogram PQRS, PQ = 12 cm and the distance between PQ and RS is 8 cm, the area of the parallelogram is :

समांतर चतुर्भुज PQRS में PQ = 12 सेमी और PQ तथा RS के बीच की दूरी 8 सेमी है। समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है :



(a) 96 cm^2 (b) 48 cm^2
(c) 192 cm^2 (d) None of these

30. An obtuse angle made by a side of a parallelogram PQRS with other pair of parallel sides of 150°. If the perpendicular distance between these parallel sides (PQ and SR) is 20 cm, what is the length of the side RQ?

एक समांतर चतुर्भुज PQRS की एक भुजा द्वारा समान्तर भुजाओं के दुसरे युग्म के साथ बनाया गया अधिक कोण 150° है। यदि इन समानांतर भुजाओं (PQ और SR) के बीच की लंबवत दूरी 20 सेमी है, तो भुजा RQ की लंबाई क्या है?

(a) 40 cm (b) 50 cm
(c) 60 cm (d) 70 cm

31. In a parallelogram ABCD, one side AB = 24 cm and second side AD = 16 cm. Distance between AB and DC is 10 cm. Therefore, distance between AD and BC will be ?

एक समांतर चतुर्भुज ABCD में, एक भुजा AB = 24 सेमी और दूसरी भुजा AD = 16 सेमी है। AB और DC के बीच की दूरी 10 सेमी है। AD और BC के बीच की दूरी होगी ?

(a) 16 cm (b) 18 cm
(c) 15 cm (d) 26 cm

32. The length of the diagonal BD of the parallelogram ABCD is 18 cm. If P and Q are the centroid of the ΔABC and ΔADC respectively then the length of the line segment PQ is :

समांतर चतुर्भुज ABCD के विकर्ण BD की लंबाई 18 सेमी है। यदि P और Q क्रमशः ΔABC और ΔADC के केन्द्रक हैं, तो रेखाखंड PQ की लंबाई है:

(a) 4 cm (b) 6 cm
(c) 8 cm (d) 12 cm

33. The adjacent sides of a parallelogram are 12 cm and 8 cm and its one diagonal is 10 cm then other diagonal is :

एक समांतर चतुर्भुज की आसन्न भुजाएँ 12 सेमी और 8 सेमी हैं और इसका एक विकर्ण 10 सेमी है तो दूसरा विकर्ण है:

(a) 7.68 cm (b) 10 cm
(c) $2\sqrt{79}$ cm (d) 13 cm

34. Diagonals of a parallelogram are 10 cm and 24 cm respectively. If one of side is 13 cm, then the area of parallelogram is :

एक समांतर चतुर्भुज के विकर्ण क्रमशः 10 सेमी और 24 सेमी हैं। यदि एक भुजा 13 सेमी है, तो समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

(a) 60 cm^2 (b) 120 cm^2
(c) 130 cm^2 (d) 240 cm^2

35. The side AB of a parallelogram ABCD is produced to E in such way that BE = AB. DE intersects BC at Q. The point Q divides BC in the ratio :

एक समांतर चतुर्भुज ABCD की भुजा AB को E तक इस प्रकार बढ़ाया जाता है कि BE = AB हो। DE, BC को Q पर प्रतिच्छेद करती है। बिंदु Q, BC को किस अनुपात में विभाजित करता है:

(a) 1 : 2 (b) 1 : 1
(c) 2 : 3 (d) 2 : 1

36. ABCD is parallelogram P and Q are the mid-points of sides BC and CD respectively. If the area of ΔABC is 12 cm^2, then the area of ΔAPQ is :

ABCD समांतर चतुर्भुज है P और Q क्रमशः भुजाओं BC और CD के मध्य-बिंदु हैं। यदि ΔABC का क्षेत्रफल 12 सेमी² है, तो ΔAPQ का क्षेत्रफल है:

(a) 12 cm^2 (b) 8 cm^2
(c) 9 cm^2 (d) 10 cm^2

37. One of the diagonal of a parallelogram is 17 cm and an angle of the parallelogram is 45°. If height of the parallelogram is 8 cm then area of the parallelogram is :

Maths by Aditya Ranjan sir

एक समांतर चतुर्भुज का एक विकर्ण 17 सेमी है और समांतर चतुर्भुज का एक कोण 45° है। यदि समांतर चतुर्भुज की ऊंचाई 8 सेमी है तो समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल है:

(a) 184 cm^2 (b) 88 cm^2
(c) 92 cm^2 (d) 104 cm^2

38. The base of a parallelogram is twice as long as its corrosponding height. If the area of the parallelogram is 144 cm^2, find the mentioned height.

एक समांतर चतुर्भुज का आधार इसकी सागत ऊँचाई का दोगुना है। यदि समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल 144 cm^2 है, तो इसकी ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL 10/06/2022 (Shift- 2)

(a) $2\sqrt{2}$ cm (b) $6\sqrt{2}$ cm
(c) $3\sqrt{2}$ cm (d) $8\sqrt{2}$ cm

39. In a parallelogram ABCD, the mid-point of AB is H. The line parallel to DH and passing through B meets extended AD at K. If BC = 6 cm, then DK is :

एक समांतर चतुर्भुज ABCD में AB का मध्य-बिंदु H है। DH के समानांतर और B से गुजरने वाली रेखा, विस्तारित AD से K पर मिलती है। यदि BC = 6 सेमी, तो DK है:

(a) 10 cm (b) 4 cm
(c) 8 cm (d) 6 cm

40. In a parallelogram ABCD, M is the mid point of BD. BM is the angle bisector of ∠B. What is the value of ∠AMB?

एक समांतर चतुर्भुज ABCD में, M, BD का मध्य बिंदु है। BM, ∠B का कोण समद्विभाजक है। ∠AMB का मान क्या है?

(a) 30° (b) 45°
(c) 60° (d) 90°

41. ABCD is a parallelogram in which AB =10 cm, AD = 6 cm. Bisector of ∠A meets DC at E and extended BC at F. Therefore, length of CF will be ?

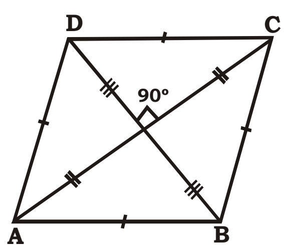
ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें AB = 10 सेमी, AD = 6 सेमी है। ∠A का समद्विभाजक DC से E पर और बढ़ी हुई BC को F पर मिलता है। CF की लंबाई होगी?

(a) 4 cm (b) 2 cm
(c) 6 cm (d) 8 cm

Rhombus

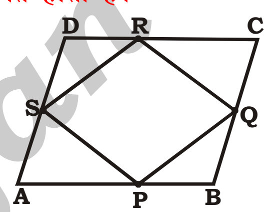
A parallelogram in which all sides are equal, is called a rhombus.

ऐसा समांतर चतुर्भुज जिसकी सभी भुजाएँ बराबर होती हैं, सम चतुर्भुज कहलाता है।



Important Points/महत्वपूर्ण बिन्दु

- **Opposite sides are parallel and equal.**
  विपरीत भुजाएँ समांतर एवं बराबर होती है।
- **Opposite angles are equal.**
  विपरीत कोण बराबर होते हैं।
- **Diagonals bisect each other at right angle, but they are not necessarily equal.**
  विकर्ण एक-दूसरे को समकोण पर समद्विभाजित करते हैं लेकिन आवश्यक नहीं कि वे बराबर हों।
- **Diagonals bisect the vertex angles.**
  विकर्ण, शीर्ष को समद्विभाजित करते हैं।
- **Sum of any two adjacent angles is 180°**
  ∠A + ∠B = 180°
  किन्हीं दो संगत कोणों का योगफल 180° होता है।
- **Figure formed by joining the mid-points of the adjacent sides of a rhombus is a rectangle.**
  समचतुर्भुज की भुजाओं के मध्य बिन्दुओं को मिलाने से बनी आकृति आयत होती हैं।

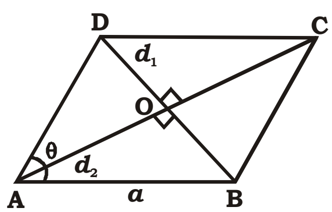


Therefore, PQRS is a rectangle.

- **Area of a rhombus/**सम चतुर्भुज का क्षेत्रफल

$= \frac{1}{2} \times$ product of diagonals (विकर्णों का गुणनफल)

$= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$



ABCD is a rhombus of side a

ABCD एक समचतुर्भुज है जिसकी भुजा a है।

Area of ΔAOB/ का क्षेत्रफल

$= \frac{1}{2} \times \frac{d_1}{2} \times \frac{d_2}{2} = \frac{1}{8} \times d_1 d_2$

Area of ABCD/का क्षेत्रफल

$= 4 \times$ Area of ΔAOB

$= \frac{1}{2} \times d_1 d_2$

$d_1 = 2a\frac{\sin\theta}{2}, \quad d_2 = 2a\frac{\cos\theta}{2}$

- Now Area of ABCD/अब ABCD का क्षेत्रफल

$= \frac{1}{2} \times 2a\frac{\sin\theta}{2} \times 2a\frac{\cos\theta}{2}$

$= 2a^2\frac{\sin\theta}{2} \times \frac{\cos\theta}{2}$

$= a^2\sin\theta$

- $d_1^2 + d_2^2 = 4a^2$

42. ABCD is a rhombus with diagonals AC and BD. Which one among the following is correct?

ABCD एक सम चतुर्भुज है जिसके विकर्ण AC तथा BD हैं। निम्न में से कौन-सा सत्य है?

(a) AC and BD bisect each other but not necessarily perpendicular to each other.
AC तथा BD एक-दूसरे को समद्विभाजित करते हैं परंतु आवश्यक नहीं कि एक-दूसरे पर लंब हों।

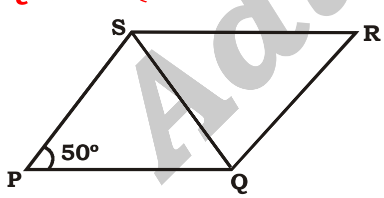
(b) AC and BD perpendicular to each other but not necessarily bisect each other
AC तथा BD एक-दूसरे पर लंब हैं परंतु आवश्यक नहीं कि एक-दूसरे को समद्विभाजित करते हों।

(c) AC and BD bisect each other and perpendicular to each other.
AC तथा BD एक-दूसरे को समद्विभाजित करते हैं परंतु और एक-दूसरे पर लंब हैं।

(d) AC and BD neither bisect each other nor perpendicular to each other.
AC तथा BD एक-दूसरे को न तो समद्विभाजित करते हैं और न हीं एक-दूसरे पर लंब हैं।

43. If PQRS is a rhombus and ∠SPQ = 50°, then ∠RSQ is :

यदि PQRS एक समचतुर्भुज हो और ∠SPQ = 50° हों, तो ∠RSQ का मान है :



(a) 55° (b) 65°
(c) 45° (d) 75°

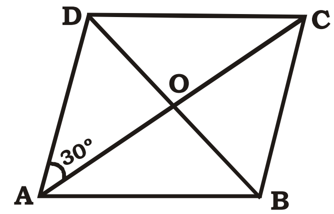
44. ABCD is a rhombus. If AB = $3x - 2$ and BC = $10 - x$, then DA is :

ABCD एक समचतुर्भुज है। यदि AB = $3x - 2$ और BC = $10 - x$ है, तो DA है :

(a) 5 (b) 3
(c) 11 (d) 7

45. In the given figure, ABCD is a rhombus and O is the point of intersection of the two diagonals. If ∠DAO = 30°, then ∠OBC is :

दी गई आकृति में ABCD एक समचतुर्भुज है और O दो विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु है। यदि ∠DAO = 30° है, तो ∠OBC है :



(a) 30° (b) 60°
(c) 45° (d) 15°

46. If ABCD be a rhombus. AC is its smallest diagonal and ∠ABC = 60°. Find the length of one side of the rhombus when AC = 6 cm.

ABCD एक समचतुर्भुज है। AC इसका सबसे छोटा विकर्ण है और ∠ABC = 60° है। समचतुर्भुज की भुजा की लंबाई ज्ञात करें जब AC = 6 सेमी है।

(a) 6 cm (b) 3 cm
(c) $6\sqrt{2}$ cm (d) $3\sqrt{3}$ cm

47. The diagonals of a rhombus are 24 cm and 10 cm. The perimeter of the rhombus (in cm) is :

यदि किसी समचतुर्भुज के विकर्ण 24 सेमी तथा 10 सेमी हो, तो इसका परिमाप (सेमी में) है :

(a) 68 (b) 65
(c) 54 (d) 52

48. If the perimeter of rhombus is 150 cm and length of one diagonal is 50 cm. Then find the length of second diagonal and area of rhombus.

यदि समचतुर्भुज का परिमाप 150 सेमी और इसके एक विकर्ण की लंबाई 50 सेमी है, तो दूसरे विकर्ण की लंबाई तथा समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a) $625\sqrt{5}$ cm² (b) $425\sqrt{3}$ cm²
(c) $720\sqrt{4}$ cm² (d) $525\sqrt{4}$ cm²

49. A diagonal of rhombus/समचतुर्भुज का एक विकर्ण

(a) divides it into two similar triangles of different area./इसे अलग-अलग क्षेत्र के दो समान त्रिभुजों में विभाजित करता है।

(b) is also the bisector of angles/कोणों का द्विभाजक भी है

(c) of same length as each side/प्रत्येक भुजा के समान लंबाई का होता है।

(d) None of these/इनमें से कोई नहीं

Aditya Ranjan Maths by sir

50. **The quadrilateral formed by joining the mid points of a rhombus is a :**

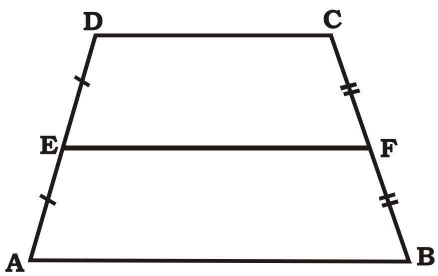
एक समचतुर्भुज के मध्य बिंदुओं को मिलाने से बनने वाला चतुर्भुज होता है:

(a) parallelogram (b) square
(c) rectangle (d) rhombus

Trapezium

A quadrilateral whose only one pair of sides is parallel and other two sides are not parallel.

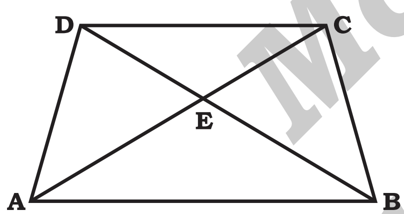
ऐसा चतुर्भुज जिसमें भुजाओं का एक युग्म समांतर होता हैं और बाकी दो भुजाएँ समांतर नहीं होती हैं समलम्ब कहलाता हैं।



Important Points/महत्वपूर्ण बिंदु

- **Diagonals of a trapezium divide each other proportionally.**

  समलम्ब चतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को आनुपातिक रूप से विभाजित करते हैं।



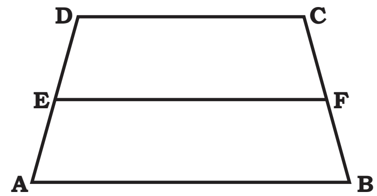
If the above figure is a trapezium ABCD in which th diagonals AC and BD intersect at E, then $\frac{DE}{EB} = \frac{CE}{EA}$. Conversely, if the diagonals of a quadrilateral divide each other proportionally, then it is a trapezium.

यदि उपरोक्त आकृति में **ABCD** एक समलंब चतुर्भुज है जिसमें विकर्ण **AC** और **BD**, **E** पर प्रतिच्छेद करते हैं।

तो $\frac{DE}{EB} = \frac{CE}{EA}$, इसके विपरीत, यदि किसी चतुर्भुज के विकर्ण एक-दूसरे को आनुपातिक रूप से विभाजित करते हैं, तो यह एक समलम्ब चतुर्भुज होता है।

- **Any line parallel to the parallel sides of a trapezium divides the non-parallel sides proportionally.**

  समलम्ब चतुर्भुज के समानांतर भुजाओं के समानांतर कोई भी रेखा गैर-समानांतर भुजाओं को आनुपातिक रूप से विभाजित करती है।



If the above figure is a trapezim ABCD in which DC || AB and EF is a line parallel to DC and AB, then $\frac{AE}{ED} = \frac{BF}{FC}$.

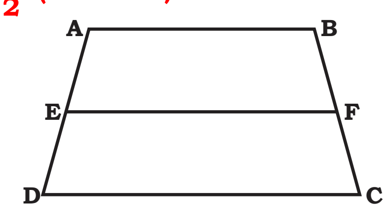
यदि उपरोक्त आकृति में **ABCD** एक समलंब चतुर्भुज है जिसमें **DC || AB** और **EF** भुजा **DC** और **AB** के समानांतर है, तो $\frac{AE}{ED} = \frac{BF}{FC}$.

- **If a □ABCD is a trapezium in which side AB is parallel to side DC and E, F are the mid-points of sides AD and DC respectively, then**

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

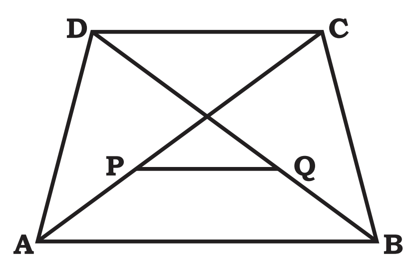
  यदि **□ABCD** एक समलंब चतुर्भुज है जिसमें भुजा **AB** भुजा **DC** के समानांतर है, **E** और **F** क्रमशः भुजा **AD** और **DC** के मध्य-बिंदु हैं, तो

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



- **The line segment joining the mid-points of the diagonals of trapezium is parallel to each of the parallel sides and is equal to half the difference of these sides.**

  समलम्ब चतुर्भुज के विकर्णों के मध्य-बिंदुओं को मिलाने वाला रेखाखंड प्रत्येक समांतर भुजा के समांतर होती है और इन भुजाओं के अंतर के आधे के बराबर भी होती है।



Maths by Aditya Ranjan sir

If the above figure is a trapezium ABCD in which AB||DC and P and Q are the mid-points of its diagonals AC and BD respectively, then

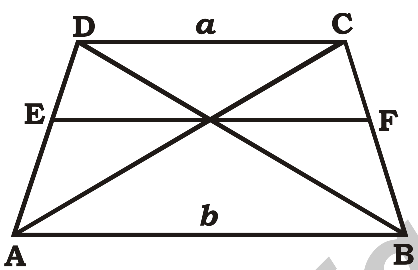
यदि उपरोक्त आकृति में ABCD एक समलम्ब है जिसमें AB||DC और P और Q क्रमशः इसके विकर्णों AC और BD के मध्य-बिंदु हैं, तो

(i) PQ||AB or DC

(ii) PQ = $\frac{1}{2}$ (AB – DC)

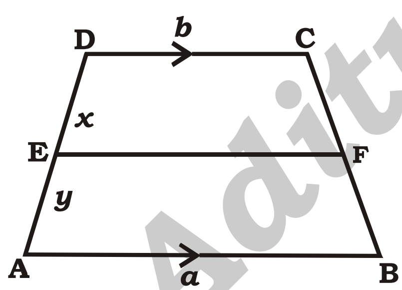
- The length in terms of a and b, of a parallel line segment (*i.e.* EF) through the intersection of diagonals of the isosceles trapezium is

समलम्ब चतुर्भुज के विकर्णों के प्रतिच्छेद से होकर गुजरने वाले समान्तर रेखा खंड (EF) की लम्बाई = $\frac{2ab}{a+b}$



- A trapezium can be divided into smaller ones by drawing a line parallel to the parallel sides.

समांतर भुजाओं के समानांतर एक रेखा खींचकर छोटे समलम्ब चतुभुजों में विभाजित किया जा सकता है।



If the line divides the non-parallel sides in the ratio of $x : y$ then the length of the line

यदि कोई रेखा गैर-समानांतर भुजाओं को $x : y$ के अनुपात में विभाजित करती है तो रेखा की लंबाई

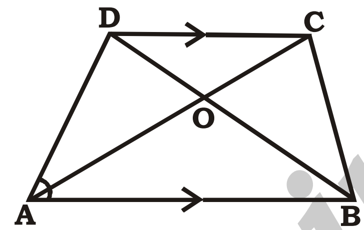
$$EF = \frac{ax+by}{x+y}$$

- If a trapezium is inscribed in a circle it has to be one isosceles trapezium.

यदि समलम्ब चतुर्भुज को एक वृत्त के अंदर बनाया जाता है। तो यह एक समद्विबाहु समलम्ब चतुर्भुज होता है।

- $\angle ADC + \angle DAB = \angle ABC + \angle BCD = 180°$
- Diagonals intersect each other proportionally in the ratio of lengths of parallel sides.

विकर्ण एक दूसरे को समानांतर भुजाओं की लंबाई के अनुपात में समानुपाती रूप से काटते हैं।

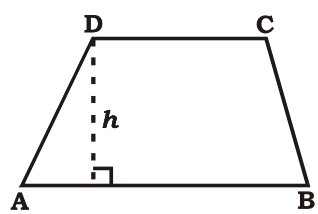


$\frac{AO}{CO} = \frac{DO}{BO} = \frac{AB}{CD}$ (by similarity property)/समरूपता के गुण से

- Area of ΔAOD = Area of ΔBOC
- $AC^2 + BD^2 = AD^2 + BC^2 + 2(AB \times CD)$
- Area of trapezium/समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल

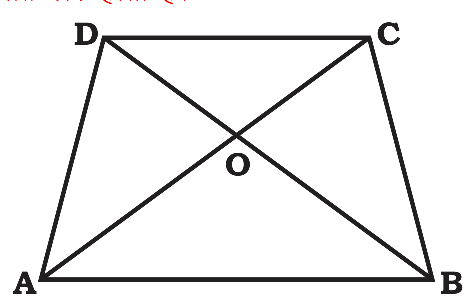
$= \frac{1}{2} \times$ (sum of parallel sides × height)

$= \frac{1}{2} \times (AB + CD) \times h$



- If in a trapezium ABCD, AB||DC and AB = 2DC, then the ratio of the areas of ΔAOB and ΔCOD is 4 : 1.

यदि एक समलम्ब चतुर्भुज ABCD में, AB||DC तथा AB = 2DC तो ΔAOB और ΔCOD के क्षेत्रफलों का अनुपात 4:1 होता है।



$$\frac{\text{Area}(\Delta AOB)}{\text{Area}(\Delta COD)} = \frac{4}{1}$$

Maths by Aditya Ranjan sir

51. PQ is parallel to SR in a trapezium PQRS. It is given that PQ > SR and the diagonals PR and QS intersect at O. If PO = $3x - 15$, OQ = $x + 9$, OR = $x - 5$ and OS = 5 and x has two values x_1 and x_2, then the value of $(x_1^2 - x_2^2)$ is:

एक समलंब चतुर्भुज PQRS में PQ,SR के समानांतर है। यह दिया गया है कि PQ > SR है तथा विकर्ण PR और QS, O पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि PO = $3x - 15$, OQ = $x + 9$, OR = $x - 5$ और OS = 5 है तथा x के दो मान x_1 और x_2 हैं, तो $(x_1^2 - x_2^2)$ का मान क्या है?

SSC CHSL 03/07/2024 (Shift-03)

(a) 15 (b) 11
(c) 19 (d) 13

52. ABCD is a quadrilateral in which AB || DC. E and F are the midpoints of the diagonals AC and BD, respectively. If AB=18 cm and CD = 6 cm, then EF = ?

ABCD एक चतुर्भुज है जिसमें AB || DC. E और F क्रमशः विकर्ण AC और BD के मध्यबिंदु AB=18 सेमी और CD = 6 सेमी, तो EF = ?

SSC CGL MAINS 29 Jan 2022

(a) 8 cm (b) 6 cm
(c) 12 cm (d) 9 cm

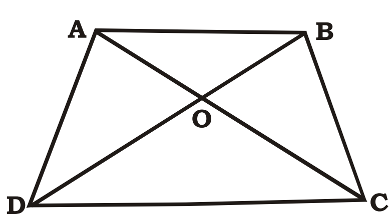
53. ABCD is a trapzeium where AD||BC. The diagonals AC and BD intersect each other at point O. If ΔBAD = 40 cm² and ΔAOD is 15 cm², the ΔDOC is :

ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जहाँ जिसमें AD||BC है। विकर्ण AC तथा BD एक दुसरे को बिंदु O पर प्रतिच्छेद करते है। यदि ΔBAD का क्षेत्रफल 40 सेमी² तथा ΔAOD का क्षेत्रफल 15 सेमी² हो तो ΔDOC का क्षेत्रफल है

(a) 15 cm² (b) 20 cm²
(c) 25 cm² (d) 27.5 cm²

54. In the given figure, AB ||DC. If ΔAOD and ΔDOC are, respectively, 36 cm² and 48 cm², what is the value of ΔAOB?

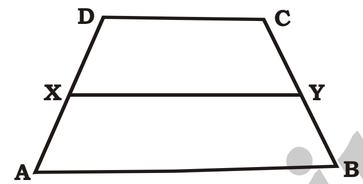
दिए गए आकृति में AB ||DC है यदि ΔAOD और ΔDOC के क्षेत्रफल क्रमशः 36 सेमी² और 48 सेमी² है तो ΔAOB क्षेत्रफल है



(a) 27 cm² (b) 24 cm²
(c) 48 cm² (d) 60 cm²

55. In trapezium ABCD, AB||DC. X is the mid-point of the side AD and Y is the mid point of the side BC. If AD = 12 cm, DC = 8 cm and AB = 18 cm, then XY is :

किसी समलम्ब चतुर्भुज ABCD में AB||DC है। X भुजा AD का मध्युबिंदु है तथा Y भुजा BC मध्यबिंदु है यदि AD = 12 सेमी DC = 8 सेमी और AB = 18 सेमी हो तो XY का मान है।

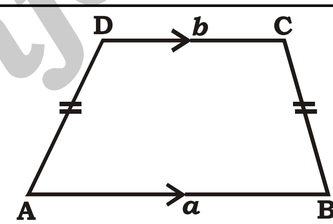


(a) 10 cm (b) 5 cm
(c) 13 cm (d) 15 cm

Isosceles Trapezium: A trapezium which has equal oblique sides.

समद्विबाहु समलम्ब चतुर्भुज : एक समलम्ब चतुर्भुज जिसमें तिरछी भुजाएँ बराबर होती है।

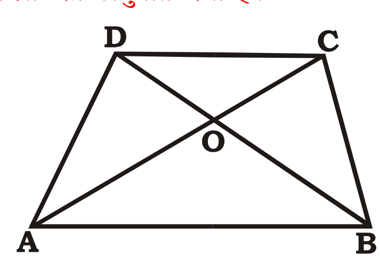
Important Points/महत्वपूर्ण बिंदु



- AD = BC
- ∠DAB = ∠CBA
- Diagonals are equal, AC = BD/विकर्ण बराबर होते है, AC = BD

56. In the figure ABCD is a trapezium with AB || DC and AB : DC = 3 : 1. What is the ratio of the area of ΔAOB and ΔCOD ?

दिए गए आकृति में ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें AB || DC और AB : DC = 3 : 1 है। ΔAOB तथा ΔCOD के क्षेत्रफलों का अनुपात क्या है।

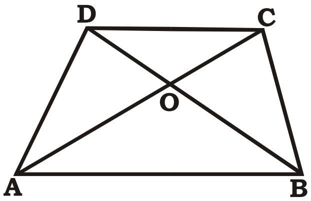


(a) 9 : 1 (b) 3 : 1
(c) 6 : 1 (d) 27 : 1

57. In a trapezium ABCD, AB = 3DC. If Area (ΔOCD) = 12 sq. cm, find Area (ΔOAB).

Maths by Aditya Ranjan sir

किसी समलम्ब चतुर्भुज ABCD में AB = 3DC है। यदि (ΔOCD) का क्षेत्रफल = 12 सेमी² है तो (ΔOAB) का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



(a) 108 (b) 115
(c) 110 (d) 120

58. In a trapezium PQRS, PQ is parallel to RS and diagonals PR and QS intersect at O. If PQ = 4 cm, SR = 10 cm, then what is are ($\triangle$POQ) : area ($\triangle$SOR) ?

एक समलम्ब चतुर्भुज PQRS में PQ, RS के समानांतर है और विकर्ण PR और QSO पर प्रतिच्छेद करते हैं। यदि PQ = 4 सेमी SR = 10 सेमी तो ($\triangle$POQ) : क्षेत्रफल ($\triangle$SOR) क्या है?

SSC CGL 18/08/2021 (Shift 02)

(a) 4 : 25 (b) 2 : 3
(c) 4 : 9 (d) 2 : 5

59. In a trapezium, the two non-parallel sides are equal in length, each being of 5 cm. The parallel sides are at a distance of 3 cm apart. If the smaller side of the parallel sides is of length 2 cm, the sum of the diagonals of the trapezium is :

एक समलम्ब चतुर्भुज में, दो गैर-समानांतर भुजाएँ लंबाई में बराबर होती हैं, जिनमें से प्रत्येक की लंबाई 5 सेमी है। समानांतर भुजाएँ 3 सेमी की दूरी पर हैं। यदि समांतर भुजाओं में छोटी भुजा की लंबाई 2 सेमी है, तो समलम्ब चतुर्भुज के विकर्णों का योग है:

(a) $10\sqrt{5}$ cm (b) $6\sqrt{5}$ cm
(c) $5\sqrt{5}$ cm (d) $3\sqrt{5}$ cm

60. Find the area of a trapezium ABCD, if AB||DC, AB = 12 cm, CD = 8 cm and the distance between AB and CD is 5 cm.

समलम्ब चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि AB||DC, AB = 12 सेमी, CD = 8 सेमी और AB तथा CD के बीच की दूरी 5 सेमी है।

(a) 25 cm² (b) 24 cm²
(c) 48 cm² (d) 50 cm²

61. In a trapezium ABCD, DC || AB, AB = 16 cm and DC = 11.2 cm. What is the length (in cm) of the line segment joining the mid points of its diagonals?

एक समलंब चतुर्भुज ABCD में, DC || AB, AB = 16 cm और DC = 11.2 cm है। इसके विकर्णों के मध्य बिंदुओं को जोड़ने वाले रेखा खंड की लंबाई (cm में) ज्ञात करें।

SSC CHSL 10/08/2021 (Shift- 3)

(a) 1.2 (b) 1.8
(c) 2.8 (d) 2.4

62. The lengths of a pair of parallel sides of a trapezium are 20 cm and 25 cm, respectively, and the perpendicular distance between these two sides is 14 cm. What is the area (in cm²) of the trapezium?

एक समलब चतुर्भुज की सामानातर भुजाओं के एक युग्म की लम्बाई क्रमशः 20 cm और 25 cm है, और इन दोनों भुजाओं के बीच की लबवत दूरी 14 cm है। समलब चतुर्भुज का क्षेत्रफल (cm² में) ज्ञात करें।

SSC CHSL 02/06/2022 (Shift- 2)

(a) 512 (b) 250
(c) 300 (d) 315

63. ABCD is a isosceles trapezium in which AB = CD, AD || BC, AD = 5 cm and BC = 9 cm. Therefore, If area of ABCD is 35 cm², then find the length of CD?

ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें AB = CD, AD || BC, AD = 5 सेमी और BC = 9 सेमी है। ABCD का क्षेत्रफल 35 सेमी² है तो CD की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

(a) $\sqrt{29}$ cm (b) 5 cm
(c) 6 cm (d) $\sqrt{21}$ cm

64. Find the area of a trapezium ABCD in which AB || DC, AB = 26 cm, BC = 25 cm, CD = 40 cm and DA = 25 cm.

समलम्ब चतुर्भुज ABCD का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। जिसमें AB || DC, AB = 26 सेमी, BC = 25 सेमी, CD = 40 सेमी और DA = 25 सेमी है।

(a) 648 cm² (b) 792 cm²
(c) 660 cm² (d) 798 cm²

Maths by Aditya Ranjan sir

ANSWER KEY

1.(c)	**2.**(a)	**3.**(b)	**4.**(d)	**5.**(d)	**6.**(a)	**7.**(b)	**8.**(d)	**9.**(b)	**10.**(d)
11.(a)	**12.**(d)	**13.**(b)	**14.**(b)	**15.**(a)	**16.**(b)	**17.**(a)	**18.**(b)	**19.**(b)	**20.**(b)
21.(a)	**22.**(d)	**23.**(a)	**24.**(b)	**25.**(a)	**26.**(b)	**27.**(a)	**28.**(c)	**29.**(a)	**30.**(a)
31.(c)	**32.**(b)	**33.**(c)	**34.**(b)	**35.**(d)	**36.**(c)	**37.**(a)	**38.**(b)	**39.**(d)	**40.**(d)
41.(a)	**42.**(c)	**43.**(b)	**44.**(d)	**45.**(b)	**46.**(a)	**47.**(c)	**48.**(a)	**49.**(b)	**50.**(c)
51.(b)	**52.**(b)	**53.**(c)	**54.**(a)	**55.**(c)	**56.**(a)	**57.**(a)	**58.**(a)	**59.**(b)	**60.**(d)
61.(d)	**62.**(d)	**63.**(a)	**64.**(b)						

Maths by Aditya Ranjan sir