



RECURSOS DIDÁCTICOS

CUARTO DE SECUNDARIA

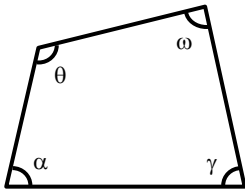
GEOMETRÍA

CUADRILÁTEROS

DEFINICIÓN

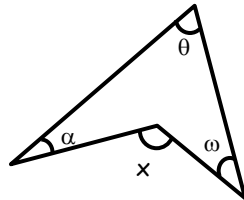
.....
.....
.....

CONVEXO



$$\alpha + \theta + \omega + \gamma = 360^\circ$$

NO CONVEXO



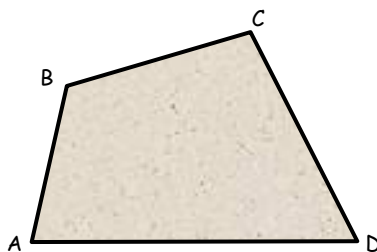
$$x = \alpha + \theta + \omega$$

$\alpha + \theta = x + \gamma$

CLASIFICACIÓN

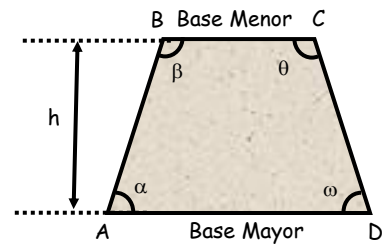
I. Trapezoide

.....



II. Trapecio

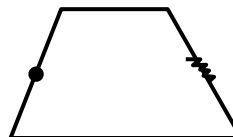
.....
.....



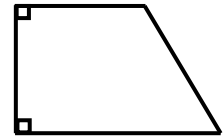
- $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$
- $\alpha + \beta = \theta + \omega = 180^\circ$
- h : altura del trapecio

CLASES DE TRAPECIOS

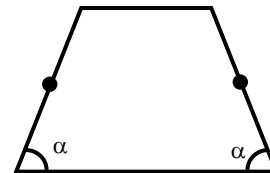
Trapezio Escaleno



Trapezio Rectángulo

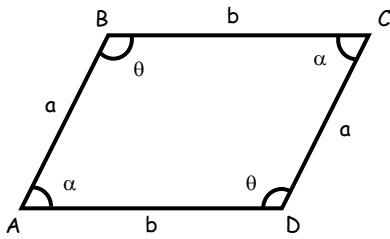


Trapezio Isósceles



III. Paralelogramo

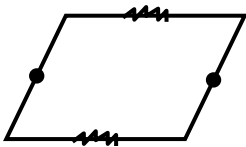
.....
.....



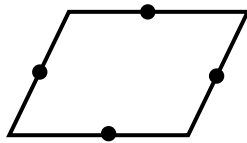
- $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \wedge \overline{BC} \parallel \overline{AD}$
- $\alpha + \theta = 180^\circ$

CLASES DE PARALELOGRAMOS

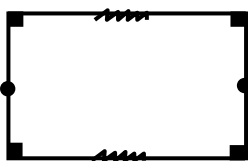
Romboide



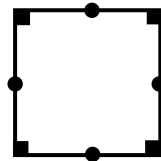
Rombo



Rectángulo

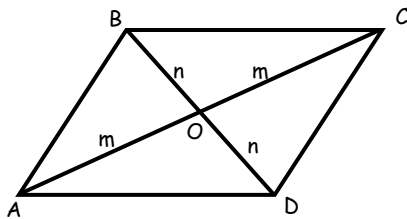


Cuadrado

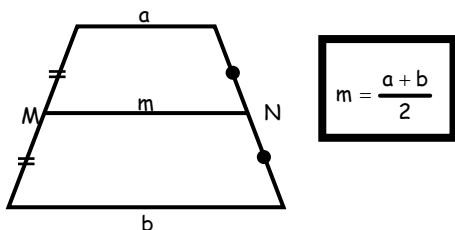


PROPIEDADES

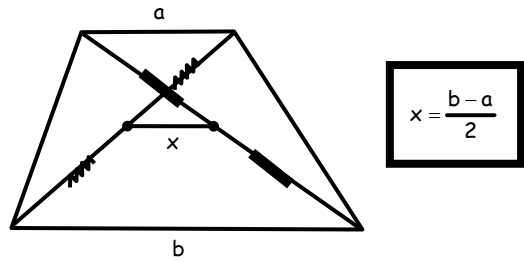
①



②



③



EJERCICIOS DE APLICACIÓN

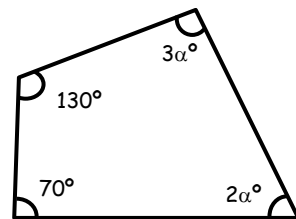
NIVEL I

1. Marcar verdadero (V) o falso (F)
 - En el romboide las diagonales son congruentes. ()
 - En el rectángulo las diagonales son perpendiculares. ()
 - En el rombo sus ángulos internos miden 90° ()

- a) FFF b) FFV c) FVV
 d) VFF e) VVV

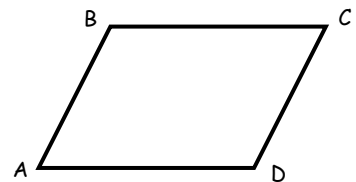
2. Del gráfico, calcular "α"

- a) 24°
 b) 30°
 c) 31°
 d) 32°
 e) 35°



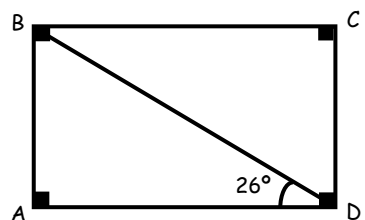
3. En el romboide mostrado, $AD = 3(CD) = 18$. Hallar EL perímetro ABCD.

- a) 46
 b) 52
 c) 56
 d) 48
 e) 42



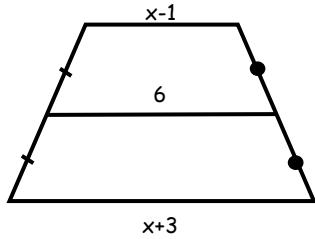
4. Del gráfico. Hallar la $m \sphericalangle ACD$

- a) 54°
 b) 64°
 c) 74°
 d) 52°
 e) 44°



5. ABCD es un trapecio, calcular "x"

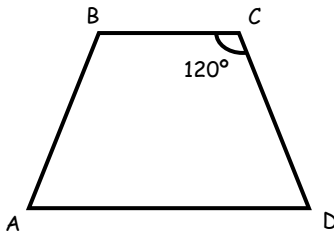
- a) 4
- b) 3
- c) 5
- d) 6
- e) 7



NIVEL II

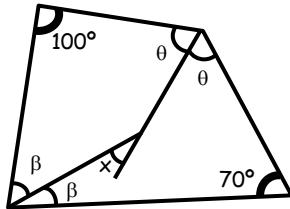
6. En el trapecio isósceles ABCD, calcular AD, si : BC = CD = 10

- a) 15
- b) 25
- c) 30
- d) 20
- e) 35



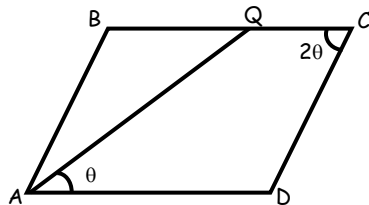
7. Calcular "x", en el trapecioide mostrado

- a) 5°
- b) 10°
- c) 15°
- d) 20°
- e) 25°



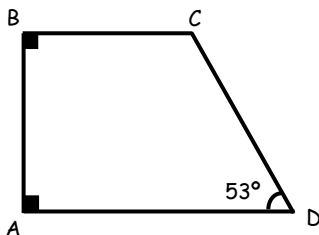
8. ABCD es un paralelogramo, donde CD = 10 y QC = 4. Hallar AD

- a) 12
- b) 10
- c) 14
- d) 15
- e) 13



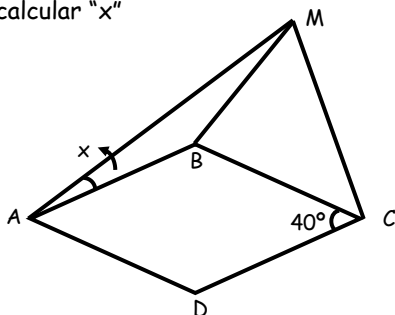
9. Calcular la mediana del trapecio ABCD si: AB = 8 Y BC = 4

- a) 6
- b) 5
- c) 9
- d) 7
- e) 7,5



10. Si ABCD es un rombo y BMC un triángulo equilátero, calcular "x"

- a) 5°
- b) 15°
- c) 10°
- d) 8°
- e) 20°



NIVEL III

11. En un trapecio ABCD, la bisectriz interior de C corta a AD en "F" tal que ABCF es un paralelogramo, si : BC = 7 y CD = 11. Calcular AD.

- a) 9
- b) 15,5
- c) 12,5
- d) 18
- e) 16

12. En un trapecio PQRT ($\overline{QR} // \overline{PT}$) se cumple: $PQ = QR = RT = \frac{PT}{2}$. Calcular la $m\angle QPT$

- a) 50°
- b) 60°
- c) 45°
- d) 30°
- e) 75°

13. Se tiene un rombo ABCD y se construye exteriormente el cuadrado BEFC, tal que: $m\angle ECD = 89^\circ$. Calcular la $m\angle AEC$

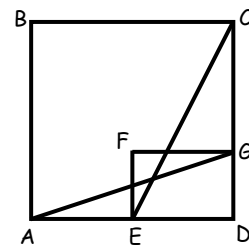
- a) 68°
- b) 56°
- c) 72°
- d) 58°
- e) 62°

14. En un romboide ABCD: AB = 4 y BC = 10. Luego se trazan las bisectrices interiores de "B" y "C" que cortan a AD en "E" y "F" respectivamente. Hallar la longitud del segmento que une los puntos medios de BE y EF

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 4

15. ABCD y EFGD son cuadrados, CG = 16. Calcular la distancia entre los puntos medios de AG y CE

- a) $16\sqrt{2}$
- b) $4\sqrt{2}$
- c) $6\sqrt{2}$
- d) $8\sqrt{2}$
- e) $10\sqrt{2}$



TAREA DOMICILIARIA

1. Marcar verdadero (V) o falso (F).

- ❖ Todo cuadrilátero tiene dos diagonales.
- ❖ En el trapecio las diagonales se bisecan.
- ❖ En el rombo las diagonales son perpendiculares y congruentes.

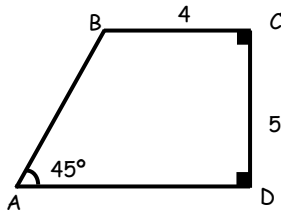
- a) VFV
- b) VVF
- c) VFF
- d) FFF
- e) FVF

2. En un trapecioide ABCD: $\frac{m\angle A}{3} = \frac{m\angle B}{5} = \frac{m\angle C}{6} = \frac{m\angle D}{2}$; Hallar la $m\angle D$

- a) 60°
- b) 30°
- c) 36°
- d) 75°
- e) 90°

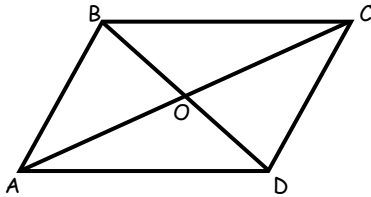
3. Calcular la mediana del trapecio ABCD

- a) 6
- b) 6,5
- c) 7
- d) 7,5
- e) 8



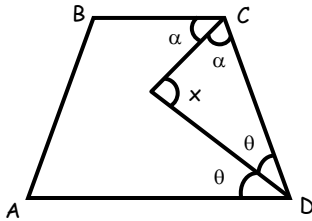
4. Si ABCD es un romboide: $AO = 4,5$; $BO = 3$
Hallar : $(AC + BD)$

- a) 10
- b) 12
- c) 15
- d) 18
- e) 20



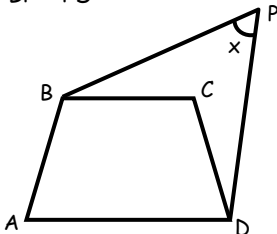
5. En el trapecio mostrado, calcular "x"

- a) 60°
- b) 100°
- c) 90°
- d) 120°
- e) 80°



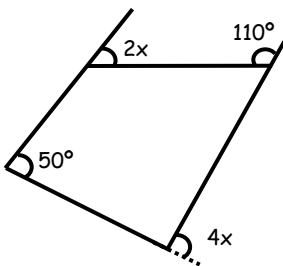
6. Calcular "x", siendo ABCD un trapecio isósceles y además $AC = BP = PD$

- a) 40°
- b) 50°
- c) 60°
- d) 70°
- e) 80°



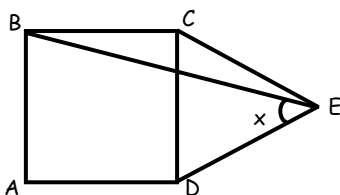
7. Calcular "x"

- a) 10°
- b) 15°
- c) 12°
- d) 25°
- e) 20°



8. Si ABCD es un cuadrado y CED un triángulo equilátero.

- a) 30°
- b) 60°
- c) 45°
- d) 37°
- e) 33°

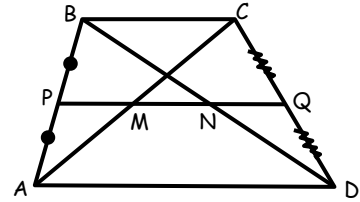


9. En un romboide, las bisectrices interiores de B y C se cortan en un punto de \overline{AD} .
Calcular el perímetro de ABCD, si $BC = K$

- a) $4k$
- b) $2k$
- c) $5k$
- d) $3k$
- e) $2,5k$

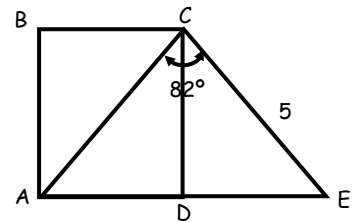
10. En el trapecio ABCD mostrado. Calcular AD; siendo $PQ = 17$ Y $MN = 3$

- a) 15
- b) 14
- c) 13
- d) 10
- e) 20



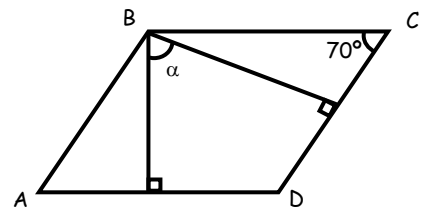
11. Si ABCD es un cuadrado, calcular el perímetro del trapecio ABCE.

- a) 20
- b) 30
- c) 15
- d) 12
- e) 25



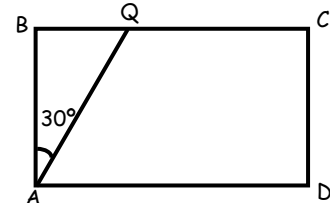
12. Del gráfico, calcular "alpha" si ABCD es un romboide

- a) 60°
- b) 65°
- c) 75°
- d) 70°
- e) 80°



13. ABCD es un rectángulo, $AB = 4\sqrt{3}$ Y $AD = 16$.
Calcular la mediana del trapecio AQCD

- a) 10
- b) 15
- c) 12
- d) 13
- e) 14



14. Calcular la base menor de un trapecio sabiendo que la diferencia de la mediana y el segmento que une los puntos medios de las diagonales es 40.

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 60
- e) 80

15. En un paralelogramo ABCD se construyen exteriormente los triángulos equiláteros ABM y BCN. Hallar la $m\angle MCN$.

- a) 15°
- b) 30°
- c) 45°
- d) 60°
- e) 36°