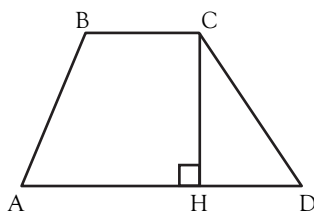


Geometría

DEFINICION TIPOS Y PROPIEDADES DE LOS TRAPECIOS

DEFINICIÓN

Es un cuadrilátero donde tiene dos lados paralelos que se le llaman bases.

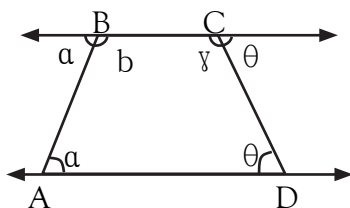


Si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$;
 $\Rightarrow$ ABCD es un trapecio.

ELEMENTOS:

$\overline{BC}$: Base Menor
 $\overline{AD}$: Base Mayor
 $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$: Lados no paralelos
 $\overline{CH}$: Altura del trapecio

Recordar que si $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$



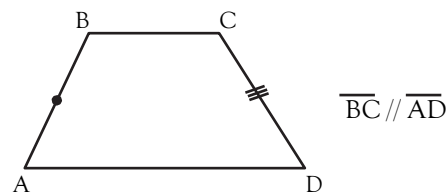
$$\Rightarrow \boxed{\alpha + \theta = 180^\circ}$$

$$\boxed{\theta + \alpha = 180^\circ}$$

TIPOS DE TRAPECIOS

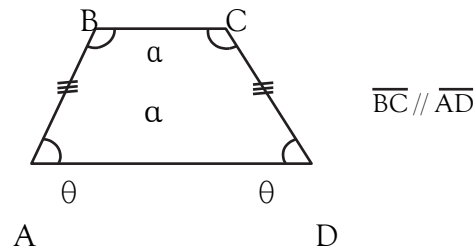
TRAPECIO ESCALENO:

Es el cuadrilátero, donde sus lados no paralelos son diferentes.



Si $AB \neq CD$
 $\Rightarrow$ ABCD es un trapecio escaleño

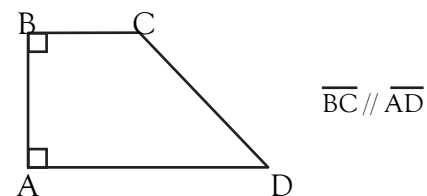
TRAPECIO ISÓSCELES:



Si $AB = CD$
 $\Rightarrow$ ABCD es un trapecio isósceles

TRAPECIO RECTÁNGULO:

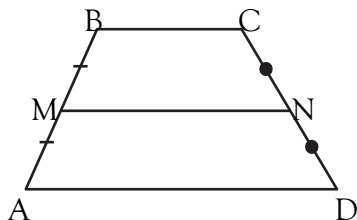
Es el cuadrilátero, donde tiene dos ángulos de 90°.



Si $m\angle A = m\angle B = 90^\circ$
 $\Rightarrow$ ABCD es un trapecio rectángulo

PROPIEDADES DE LOS TRAPÉCIOS

- 1 El segmento que une los puntos medios de los lados laterales de un trapecio se denomina mediana o base media del trapecio y su medida es la semisuma de las bases.



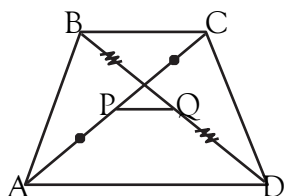
$$\overline{BC} \parallel \overline{AD}$$

$$\text{Si } AM = BM \text{ y } CN = ND$$

$$\Rightarrow MN = \frac{BC + AD}{2}$$

$\overline{MN}$: Mediana o base
Media del trapecio

- 2 El segmento que une los puntos medios de las diagonales de un trapecio es igual a la semidiferencia de las bases.



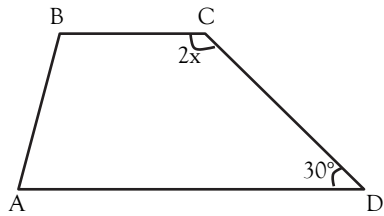
$$\overline{BC} \parallel \overline{AD}$$

$$\text{Si } BQ = QD \text{ y } AP = PC$$

$$\Rightarrow PQ = \frac{AD - BC}{2}$$

Resolviendo en clase

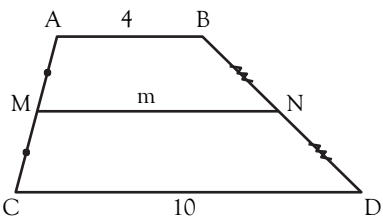
- 1 Halla x si ABCD es un trapezio



Resolución:

Rpta:

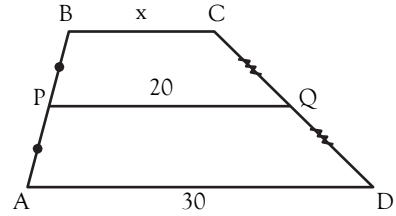
- 2 Halla m si $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$.



Resolución:

Rpta:

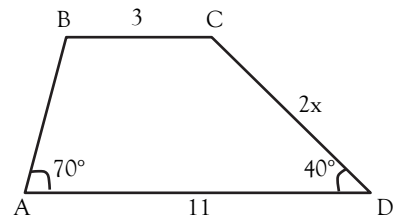
- 3 Halla x si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$.



Resolución:

Rpta:

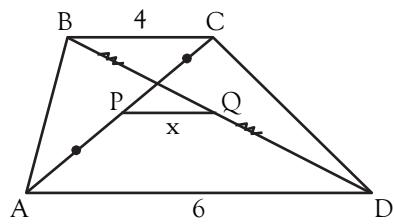
- 4 Si $\overline{AB} \parallel \overline{BC}$, halla x .



Resolución:

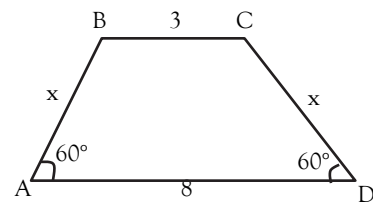
Rpta:

- 5 Si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$, halla x .



Resolución:

- 6 Halla x si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$.



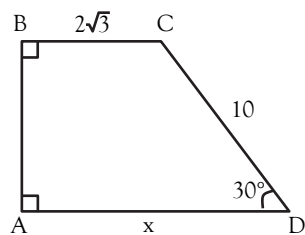
Resolución:

Rpta:

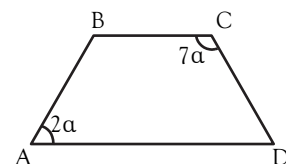
Rpta:

Ahora en tu cuaderno

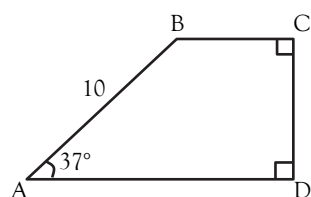
7. Halla x .



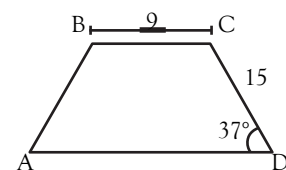
9. Halla α en el trapecio isósceles mostrado ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$).



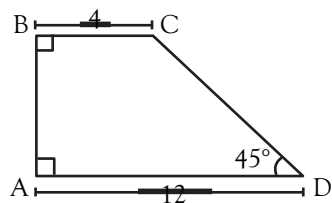
8. En el trapecio mostrado, calcula la longitud del segmento que une los puntos medios de las diagonales.



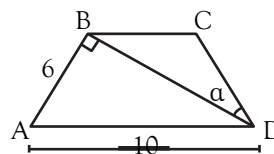
10. Halla el perímetro del trapecio isósceles mostrado ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$).



11. En la figura, halla AB.

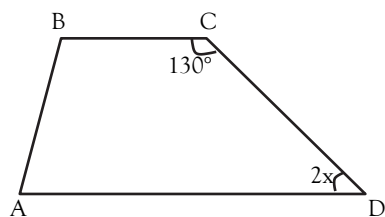


12. Halla α en el trapecio isósceles mostrado ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$).



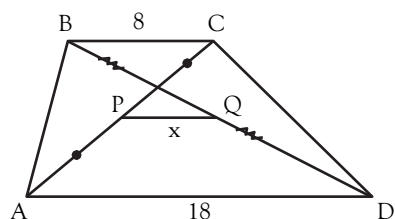
Para reforzar

1. Halla x si ABCD es un trapecio.



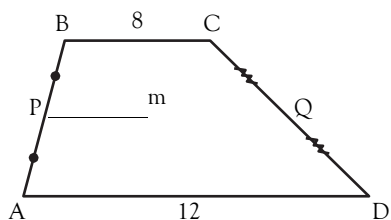
- a) 10° b) 15° c) 25°
d) 30° e) 35°

3. Si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$, halla x.



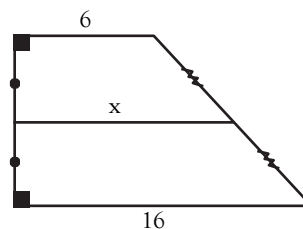
- a) 3 b) 4 c) 5
d) 6 e) 7

2. Halla m si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$.



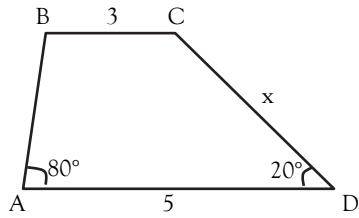
- a) 10 b) 11 c) 12
d) 13 e) 9

4. Halla x.



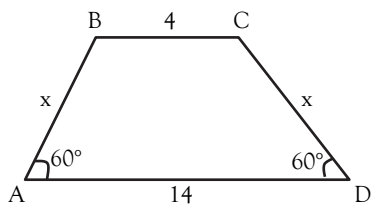
- a) 7 b) 8 c) 9
d) 10 e) 11

5. Si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$, calcula x.



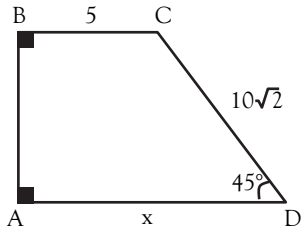
- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

6. Halla x si $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$.



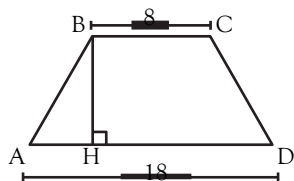
- a) 15 b) 18 c) 14
d) 10 e) 12

7. Halla x.



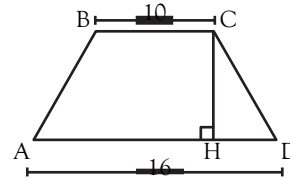
- a) 15 b) 16 c) 17
d) 18 e) 19

8. En el trapecio isósceles mostrado, calcula HD ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$).



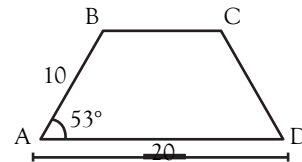
- a) 10 b) 12 c) 13 d) 15
e) 16

9. Halla AH en el trapecio isósceles mostrado ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$).



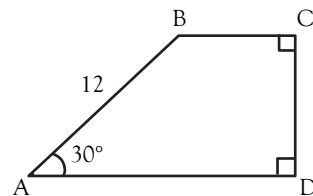
- a) 12 b) 13 c) 15
d) 11 e) 14

10. Calcula el perímetro del trapecio isósceles mostrado. ($\overline{BC} \parallel \overline{AD}$)



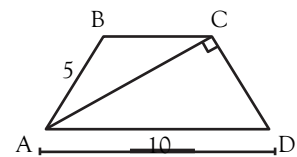
- a) 48 b) 42 c) 36
d) 46 e) 50

11. Calcula la altura del trapecio mostrado.



- a) 5 b) 8 c) 9
d) 10 e) 6

12. La figura muestra un trapecio isósceles donde $\overline{BC} \parallel \overline{AD}$. Calcula $m\angle D$.



- a) 30° b) 60° c) 45°
d) 53° e) 37°