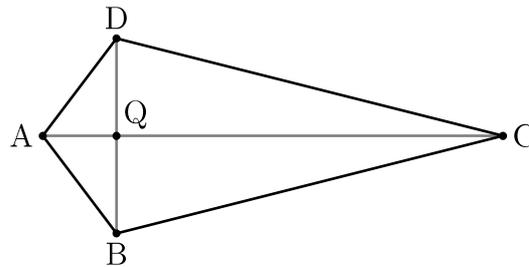
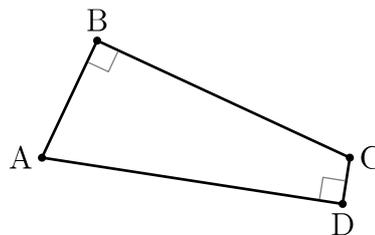


Enunciados

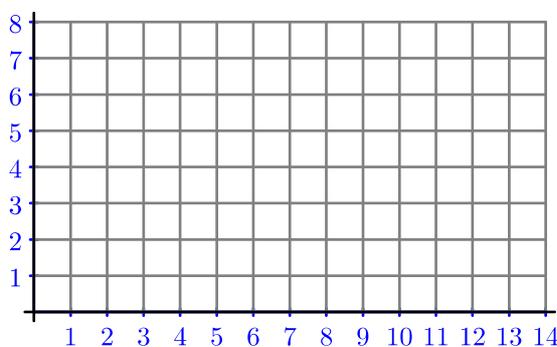
- ① Calcula el perímetro y el área de un rectángulo sabiendo que uno de sus lados mide 55 metros y cada diagonal mide 75 metros.
- ② Calcula el perímetro y el área del cuadrilátero ABCD de la figura sabiendo que sus diagonales miden 32 metros y 75 metros y que el segmento AQ mide 12 metros.



- ③ Calcula el perímetro y el área del cuadrilátero ABCD de la figura conociendo estas medidas: $\overline{AB} = 36$, $\overline{BC} = 77$, $\overline{AD} = 84$.



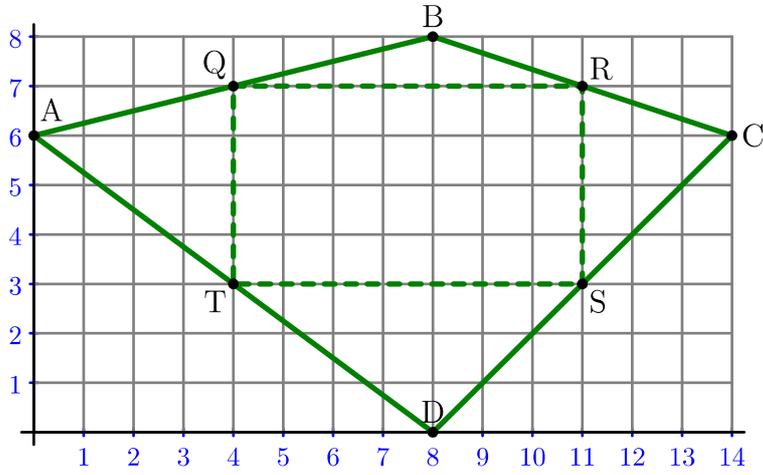
- ④ El teorema de Varignon se llama así en honor del matemático francés Pierre Varignon (1654-1722). Afirma que en cualquier cuadrilátero, los puntos medios de los lados forman un paralelogramo cuya área es la mitad de la del cuadrilátero original. La demostración no se puede hacer con los conocimientos del nivel 1, pero sí se puede comprobar la validez del teorema con un ejemplo.
- a) Representa gráficamente el cuadrilátero que tiene los vértices en los puntos $A=(0,6)$, $B=(8,8)$, $C=(14,6)$ y $D=(8,0)$. Representa gráficamente el cuadrilátero QRST que se obtiene uniendo consecutivamente los puntos medios del cuadrilátero ABCD y comprueba que es un paralelogramo.



- b) Calcula el área del cuadrilátero ABCD.
- c) Calcula el área del paralelogramo QRST.
- d) Comprueba que el área de ABCD es el doble que la de QRST.

Soluciones

- ① Perímetro: 206 m; área: 2640 m²
- ② Perímetro: 170 m; área: 1200 m²
- ③ Perímetro: 210 m; área: 1932 m²
- ④ a)



- b) 56 u²
- c) 28 u²
- d) 56 = 2 · 28