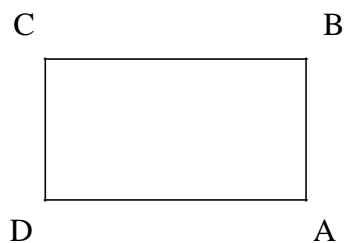


- 1 Se considera la función polinómica  $f : f(x) = (x-1)^2 - (1-x)(x+7)$
- Operar y reducir a la más simple expresión.
  - Representar  $f$  en un sistema cartesiano ortogonal.

2 Resolver y verificar el sistema lineal 
$$\begin{cases} \frac{x-y}{3} + 1 = \frac{4y+23}{5} \\ 2(x+y) + 5 = y+11 \end{cases}$$

- 3 a) Representar en un sistema cartesiano la región plana  $\mathcal{R}$   
definida por el sistema de inecuaciones: 
$$\begin{cases} 3x + 2y - 12 < 0 \\ x \geq 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$
- b) Calcular área y perímetro de la región  $\mathcal{R}$ .

- 4 a) Calcule área y perímetro del rectángulo sabiendo que  $d(A,B) = 10 \text{ cm}$  y  $d(B,D) = 26 \text{ cm}$  :



- b) Si el rectángulo ABCD fuera la base de un prisma recto ABCDEFGH con  $d(A,E) = 15 \text{ cm}$  , ¿cuál sería su volumen?

- 5 En una muestra de 12 alumnos se miden las estaturas, obteniendo los siguientes valores en metros:  
1, 55 ; 1, 63 ; 1, 58 ; 1, 56 ; 1, 63 ; 1, 60 ; 1, 54 ; 1, 55 ; 1, 59 ; 1, 55 ; 1, 55 ; 1, 63  
Calcular aproximando con 2 cifras decimales, moda, mediana y la media aritmética (promedio) del conjunto de datos.

- 6 a) Calcule área y perímetro del triángulo isósceles  $\triangle ABC$  /  $d(A,B) = d(B,C)$  ,  
 $d(A,C) = 6 \text{ cm}$  y el ángulo  $\hat{B}$  mide  $60^\circ$ .
- b) Si el triángulo  $\triangle ABC$  fuera la base de un prisma recto ABCDEF con  $d(A,D) = 10 \text{ cm}$  , ¿cuál sería su volumen?