

1. Resuelve:

a. 
$$\frac{3x-17}{8} - \frac{1-4x}{3} = \frac{1-x}{4} - \frac{9-x}{6}$$

b.  $(3-4x)^2 = -1$

c.  $x^3 + x^2 - 4x + 4 = 0$

2. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones por el método que consideres más adecuado:

$$\begin{cases} 3x + 5y = 11 \\ 4x + 2y = 24 \end{cases}$$

3. Resuelve gráficamente el siguiente sistema:

$$\begin{cases} 2x + 3y = -6 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}$$

4. Opera y simplifica:

$$-\frac{x^2}{x+1} + \frac{2}{x-1} - \frac{2}{x^2-1}$$

- Una escalera de 10 m de longitud está apoyada sobre una pared. El pie de la escalera dista 6 m de la pared. ¿Qué altura alcanza la escalera sobre la pared?
- Calcula el área total y el volumen de un prisma pentagonal de 40 cm de perímetro de la base, 5 cm de radio de la base y 10 cm de altura.
- Un muro proyecta una sombra de 32 metros al mismo tiempo que un bastón de 1,2 metros proyecta una sombra de 97 cm. Calcula la altura del muro.
- Las tres cuartas partes de la edad del padre de Juan excede en 15 años a la edad de este. Hace cuatro años la edad del padre era doble de la edad del hijo. Hallar las edades de ambos.
- El precio de las entradas al teatro es de 30 euros para los adultos y 20 euros para niños. Si el sábado pasado asistieron 248 personas y se recaudaron 5930 euros ¿Cuántos niños y cuántos adultos asistieron?