

1. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado:

$$\frac{3x-2}{6} - \frac{4x+1}{10} = -\frac{2}{15} - \frac{2(x-3)}{4}$$

2. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado:

$$\frac{x^2+2}{3} - \frac{x^2+1}{4} = 1 - \frac{x+7}{12}$$

3. Resuelve la siguiente ecuación bicuadrada:

$$x^4 - 5x^2 - 36 = 0$$

4. Resuelve la siguiente ecuación radical:

$$\sqrt{5x-7} - \sqrt{1-x} = 0$$

5. Resuelve la siguiente ecuación con fracciones algebraicas:

$$\left(x + 1 + \frac{6}{x}\right) \cdot \left(x - 1 + \frac{6}{x}\right) = 24$$

6. Una empresa de informática cobra por elaborar un programa de ordenador 1 000 euros más 120 euros por hora de programación. Otra empresa de la competencia cobra siempre 10 000 euros cualquiera que sea el número de horas de programación. ¿En qué condiciones conviene elegir una u otra empresa?

7. El producto de un número natural por su siguiente es 31 unidades mayor que el quíntuplo de la suma de ambos. ¿Cuál es ese número?