

## Examen de Matemáticas 4º de ESO

Diciembre 2010

---

---

Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas:

**Problema 1**

$$2\log(x-2) - 1 = \log x$$

**Problema 2**

$$2^{2x+1} - 2^{x-1} - 1 = 0$$

**Problema 3**

$$\begin{cases} \log(x^3y) = 8 \\ \log\left(\frac{x^2}{y}\right) = 2 \end{cases}$$

**Problema 4**

$$\begin{cases} 2^{x+2} - 3^{y+1} = 5 \\ 2^{x-1} + 3^y = 2 \end{cases}$$

**Problema 5**

$$\frac{x-1}{3} + 1 \geq \frac{x-1}{4} - \frac{2x+1}{6}$$

**Problema 6**

$$\frac{x^2 - x - 2}{x - 3} \leq 0$$

**Problema 7**

$$\begin{cases} 2x - y \geq 2 \\ x + y \leq 4 \end{cases}$$

**Problema 8**

$$\sqrt{3x^2 + 1} = x + 1$$

**Problema 9**

$$\sqrt{x-3} - \sqrt{x} = -1$$

**Problema 10**

$$x^4 + x^2 - 2 = 0$$