

## Examen de Matemáticas 4º de ESO

Noviembre 2007

---

---

Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas:

**Problema 1** Resolver:

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

**Problema 2**

$$3^{2x-1} - 3^{x+1} - 2 = 0$$

**Problema 3**

$$\begin{cases} \log(x^2 y^2) = 8 \\ \log\left(\frac{x^2}{y}\right) = 5 \end{cases}$$

**Problema 4**

$$\begin{cases} 5^x - 2 \cdot 3^y = 2 \\ 2 \cdot 5^x + 3^y = 10 \end{cases}$$

**Problema 5**

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

**Problema 6**

$$\frac{x^2 - 5x - 14}{x - 1} \geq 0$$

**Problema 7**

$$\begin{cases} 2x - y \geq 10 \\ x + 3y \leq 9 \end{cases}$$

**Problema 8**

$$\sqrt{2x+1} - \sqrt{x-4} = 3$$

**Problema 9**

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

**Problema 10**

$$x^4 - 26x^2 + 25 = 0$$