

## Examen de Matemáticas 4º de ESO

Noviembre 2007

---

---

Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas:

**Problema 1** Resolver:

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

**Problema 2**

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

**Problema 3**

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

**Problema 4**

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

**Problema 5**

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

**Problema 6**

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

**Problema 7**

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

**Problema 8**

$$\sqrt{x+1} + \sqrt{2x+3} = 5$$

**Problema 9**

$$\sqrt{4x+1} + x = 5$$

**Problema 10**

$$x^4 - 3x^2 - 4 = 0$$