

Examen de Matemáticas 4º de ESO

Noviembre 2009

Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas:

Problema 1

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

Problema 2

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

Problema 3

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

Problema 4

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

Problema 5

$$\frac{x-3}{5} + \frac{x-1}{15} \leq \frac{x+1}{3} + 2$$

Problema 6

$$\frac{x^2 - x - 6}{x + 1} \geq 0$$

Problema 7

$$\begin{cases} 2x + 3y &\geq 12 \\ x - 2y &< 1 \end{cases}$$

Problema 8

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

Problema 9

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

Problema 10

$$x^4 - 2x^2 - 8 = 0$$