

Examen de Matemáticas 4º de ESO

Noviembre 2009

Resolver las siguientes ecuaciones y sistemas:

Problema 1

$$\log(3x + 1) - 1 = 2 \log x$$

Problema 2

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

Problema 3

$$\begin{cases} \log(x^2 y) &= 13 \\ \log\left(\frac{x^2}{y}\right) &= 7 \end{cases}$$

Problema 4

$$\begin{cases} 2^{x+1} - 3^{y-1} &= 1 \\ 2^x + 3^y &= 4 \end{cases}$$

Problema 5

$$\frac{x-2}{5} + 1 \geq \frac{x-1}{2} - \frac{1-x}{10}$$

Problema 6

$$\frac{x^2 - 2x - 15}{x + 1} \leq 0$$

Problema 7

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

Problema 8

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

Problema 9

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

Problema 10

$$x^4 - 15x^2 - 16 = 0$$