

**Significado de los símbolos**

- \* El símbolo «ln» significa logaritmo neperiano.
- \* El símbolo «log» significa logaritmo decimal.

**Enunciados**

Resuelve las siguientes ecuaciones. Escribe como número decimal exacto las soluciones que no sean números enteros.

- ①  $\log(\log x) = 2$
- ②  $(\log_2 x)^2 - 4 \cdot \log_2 x = -3$
- ③  $\log(x^2) = (\log x)^2$
- ④  $\log x = \frac{2 - \log x}{\log x}$
- ⑤  $\log_2(x-5) = \log_4(x-3)$
- ⑥  $\log_3(x-2) = \log_{27}(4x+27)$
- ⑦  $\log_x 8 + \log_{x^2} 16 = 5$
- ⑧  $\log \sqrt{2x} = \sqrt{\log(2x)}$
- ⑨  $5^{\log x} = 50 - x^{\log 5}$
- ⑩  $\log(x^4-1) - \log(x^2-1) = \log 1,01$

**Enunciados**

Resuelve las siguientes ecuaciones. Da todas las soluciones con cinco cifras significativas.

- ⑪  $\log(x^2) + \log(x^3) + \log(x^4) = 34$
- ⑫  $\ln(x+1) - \ln(x-1) = 2$
- ⑬  $25^{\log_5(x-3)} - 3^{\log_3(5x)} + 10^{\log 6} = 0$
- ⑭  $2^{\log x} + 4^{\log x} = 5$
- ⑮  $\log_x 2 + \log_2 x = 3$
- ⑯  $\log_3 x + \log_4 x = 1$

**Enunciado**

Resuelve la siguiente ecuación. Escribe como número decimal con cinco cifras significativas las soluciones que no sean números enteros.

- ⑰  $\log x = \sqrt{\log x^{\frac{30}{9}} - 1}$

## Soluciones

- ①  $x = 10^{100}$
- ②  $x = \begin{cases} 2 \\ 8 \end{cases}$
- ③  $x = \begin{cases} 1 \\ 100 \end{cases}$
- ④  $x = \begin{cases} 0,01 \\ 10 \end{cases}$
- ⑤  $x = 7$
- ⑥  $x = 5$
- ⑦  $x = 2$
- ⑧  $x = \begin{cases} 0,5 \\ 500 \end{cases}$
- ⑨  $x = 100$
- ⑩ Sin solución
- ⑪  $x = 5994,8$
- ⑫  $x = 1,3130$
- ⑬  $x = 1,5949$
- ⑭  $x = \begin{cases} 0,0016170 \\ 61,843 \end{cases}$
- ⑮  $x = \begin{cases} 1,3031 \\ 6,1391 \end{cases}$
- ⑯  $x = 1,8458$
- ⑰  $x = \begin{cases} 2,1544 \\ 1000 \end{cases}$

## Procedencia

- ③ <https://youtu.be/PIx0Z0LqqFY>
- ⑥ <https://youtu.be/XvwPB21Gm9A>
- ⑧ <https://youtu.be/PIx0Z0LqqFY>
- ⑨ [https://youtu.be/6eTvy41L\\_-4](https://youtu.be/6eTvy41L_-4)
- ⑬ <https://youtu.be/ZF47GJUB6iU>
- ⑯ <https://youtu.be/KLBts7fv1b4>
- ⑰ <https://youtu.be/zpdCkGvjPvk>