

EJERCICIO MIBE2309:

Resuelve la ecuación:

$$\log x + \log(x+9) = 1$$

$$\log x + \log(x+9) = \log 10$$

$$\log [x \cdot (x+9)] = \log 10$$

$$x^2 + 9x = 10$$

$$x^2 + 9x - 10 = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-9 \pm \sqrt{9^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-10)}}{2} =$$

$$= \frac{-9 \pm \sqrt{121}}{2} = \begin{cases} x_1 = \frac{-9+11}{2} = 1 & \text{¡SI SOLUCIÓN!} \\ x_2 = \frac{-9-11}{2} = -10 & \text{¡NO SOLUCIÓN!} \end{cases}$$

Comprobación:

$$x=1 \Rightarrow \text{¿} \log 1 + \log 10 = 1 \text{? ¡Si!}$$

$$x=-10 \Rightarrow \text{¿} \log(-10) + \log(-1) \text{?} \\ \text{¡No existen!}$$