

LOGARITMOS

Problema 18:

Hallar dos números, uno el doble del otro, cuya diferencia sea igual a la diferencia de sus logaritmos.

Solución Problema 18:

Sean "x" e "y" los números pedidos.

$$x = 2y \text{ ecuación 1}$$

$$x - y = \log x - \log y \text{ ecuación 2}$$

Sustituyendo el valor de "x" de la ecuación 1 en la 2, tenemos:

$$2y - y = \log 2y - \log y$$

$$y = \log 2y - \log y = \log \frac{2y}{y} = \log 2$$

$$y = \log 2 = 0,30103$$

Sustituyendo su valor en la ecuación 1, tenemos:

$$x = 2y \text{ ecuación 1}$$

$$x = 2 \times 0,30103 = 0,60206$$

Los números pedidos son:

$$y = 0,30103$$

$$x = 0,60206$$