



NOMBRE _____

1. Dí si son verdaderas o falsas las siguientes propiedades de los logaritmos:

Dos números distintos tienen logaritmos distintos.

☐ Verdadero ☐ Falso

$$\log_a(P \cdot Q) = \log_a P + \log_a Q$$

☐ Verdadero ☐ Falso

$$\log_a\left(\frac{P}{Q}\right) = \log_a P : \log_a Q$$

☐ Verdadero ☐ Falso

El logaritmo de la base es 0 ($\log_a(a) = 0$)

☐ Verdadero ☐ Falso

$$\log_a(P) = \frac{\log_b(P)}{\log_b a}$$

☐ Verdadero ☐ Falso

$$\log_a \sqrt[n]{P} = \frac{\log_a(P)}{n}$$

☐ Verdadero ☐ Falso

El logaritmo de 1 es 1.

☐ Verdadero ☐ Falso

$$\log_a(P^n) = \log_a(n) \cdot \log_a(P)$$

☐ Verdadero ☐ Falso



2. Calcula:

$$\log_3(27) = \boxed{}$$

$$\log_5(125) = \boxed{}$$

$$\log_3\left(\frac{1}{81}\right) = \boxed{}$$

$$\log_3\left(\sqrt[3]{\frac{1}{27}}\right) = \boxed{}$$

$$\log_4(0,25) = \boxed{}$$

$$\log(0,0001) = \boxed{}$$

3. Relaciona averiguando la relación existente entre x e y en cada caso:

$$\ln(y) = x + 2$$

$$y = x \cdot e^2$$

$$\ln(y) = \ln x + 2$$

$$y = x + 2$$

$$\ln(y) = \ln(x + 2)$$

$$y = e^{x+2}$$

$$\ln(y) = 2x + 1$$

$$y = e^{2x+1}$$

$$\ln(y) = 2(x + 1)$$

$$y = 2 \cdot e^x$$

$$\ln(y) = x + \ln 2$$

$$y = e^{2x+2}$$



4. Sabiendo que $\log A = 0,3$ y $\log B = 0,4$ calcula:

$$\log \frac{100}{B^4 \cdot \sqrt[3]{A^2}} = \boxed{}$$

$$\log \frac{10 \cdot A}{\sqrt[4]{B}} = \boxed{}$$

$$\log(1000 \cdot \sqrt[4]{B \cdot A}) = \boxed{}$$

$$\log \frac{A \cdot \sqrt[5]{B^2}}{100} = \boxed{}$$

5. Calcula el valor de x en cada caso:

a) $\log_3 x = 4\log_3 18 - 3\log_3 9 - 2\log_3 4$

$$x =$$

b) $\log_2 x = \frac{1}{3}\log_2 64 + 3\log_2 2 - \log_3 3$

$$x =$$

c) $\log_5 x = \frac{3}{2}\log_5 25 - 2\log_5 5 + \log_3 9$

$$x =$$

d) $\log_5 x = \frac{1}{2}\log_5 25 + 3\log_5 5 - 2$

$$x =$$