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

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

○ Verdadero ○ Falso

El logaritmo de 1 es 1.

○ Verdadero ○ Falso

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

○ Verdadero ○ Falso

LIVEWORKSHEETS

2. Calcula:

$\log_3(27) =$ ☐ $\log_5(125) =$ ☐

$\log_3\left(\frac{1}{81}\right) =$ ☐ $\log_3\left(\sqrt[3]{\frac{1}{27}}\right) =$ ☐

$\log_4(0{,}25) =$ ☐ $\log(0{,}0001) =$ ☐

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

$\ln(y) = x + 2$	$y = x \cdot e^2$
$\ln(y) = \ln x + 2$	$y = x + 2$
$\ln(y) = \ln(x + 2)$	$y = e^{x+2}$
$\ln(y) = 2x + 1$	$y = e^{2x+1}$
$\ln(y) = 2(x + 1)$	$y = 2 \cdot e^x$
$\ln(y) = x + \ln 2$	$y = e^{2x+2}$

LIVEWORKSHEETS

4. Sabiendo que logA=0,3 y logB=0,4 calcula:

$\log \frac{100}{B^4 \cdot \sqrt[3]{A^2}} =$ $\log \frac{10 \cdot A}{\sqrt[4]{B}} =$

$\log(1000 \cdot \sqrt[4]{B \cdot A}) =$ $\log \frac{A \cdot \sqrt[5]{B^2}}{100} =$

5. Calcula el valor de x en cada caso:

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

$x =$

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

$x =$

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

$x =$

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

$x =$

LIVEWORKSHEETS