

Práctico de repaso para el segundo parcial1. Resuelve en \mathbb{R} :

a) $\left(\frac{1}{4}\right)^{x-5} = 16$

b) $3^{x^2+8x} = 9^{5x} \cdot 27$

c) $3^{x-1} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{2x} = \frac{6^{2x}}{2^{2x}}$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} = \frac{1}{27}$

e) $2^{3-x} \cdot 4^{x+1} = (16^{x-0,5})^2$

f) $4^{x^2+2x-1} = \sqrt{2}$

g) $-7(2^x - 10) = -42$

h) $3 \cdot 2^{x-3} - 12 = 0$

2. Estudiar para qué valores de x real, existen los siguientes logaritmos.

a) $\log_x(x+3)$

b) $\log_2 x + 1$

c) $\log_{3x} 6$

d) $\log_{2x+1}(7-x) + \log_{2x+1} x$

e) $\log_{17}(x^2 - 3x - 18)$

3. Escribe como un solo logaritmo las siguientes expresiones, utilizando propiedades.

a. $\log_4(5x+2) + \log_4(x-1) + \log_4(-2x+1)$

b. $4 \log_3 5 + \log_3 4$

c. $\frac{1}{3} \log_5(2x) - 2 \log_5 x$

d. $3 \ln x - \ln x^2$

4. Halla el valor de x .

A) $\log_x 125 = 3$

B) $\log_x 243 = 5$

C) $\log_{625} 25 = x$

D) $\log_{32} \left(\frac{1}{4}\right) = x$

E) $\log_x 2 = \frac{1}{5}$

F) $\log_7 x = \log_7 5$

5. Resuelve las siguientes ecuaciones logarítmicas en \mathbb{R} .

a. $\log_5(x+12) - \log_5(x+3) = 1$

b. $\log(x-3) + \log(x+3) = \log 7$

c. $\log x + \log(x+3) = 2 \cdot \log(x+1)$

d. $2 \cdot \log x - \log(x+6) = 3 \cdot \log 2$

6. La siguiente gráfica corresponde a una de las funciones :

$f(x) = 3^x$, $g(x) = \log_3 x$ o $h(x) = 0.5^x$

¿a cuál de las tres? Justifica brevemente.

Completa: A(,) B(,) C(,)

