TALLER

ECUACIONES LOGARÍTMICAS

Para resolver ecuaciones logarítmicas debes aplicar la definición de logaritmos o las propiedades de logarítmicas para reducir a un logaritmo por cada lado de la igualdad de manera de poder establecer un análisis e igualar los **argumentos**.

Propiedades de logaritmos

$$\log a + \log b = \log a \cdot b$$

$$\log a - \log b = \log \frac{a}{b}$$

$$\text{n} \log a = \log a^n$$

Ejemplo:

$$\log_5 (x+3) = 1$$

$$5^{\,1} = x + 3$$

$$x = 5 - 3$$

$$x = 2$$

I. Escribe en el recuadro la alternativa que consideres correcta.

1. El valor de x en la ecuación es $\log_2 x = 6$

a) 32
b) 64
c) 128
d) 12

2. El valor de x en la ecuación es $3\log_2 4 = x$

a) 3
b) 6
c) 2
d) 8

3. El valor de x en la ecuación es $x \log_3 27 = 3$

a) 1
b) 2
c) 0
d) 3

4. El valor de x en la ecuación es $\log_2(2x - 4) = 4$

a) 8
b) 5
c) 10
d) 6

5. El valor de x en la ecuación es $\log_2 x + 4 + \log_2 2 = \log_2 12$

a) 2
b) 4
c) 8
d) 1

6. El valor de x en la ecuación es $\log_2 x^2 + 2 + \log_2 6 = \log_2 5x^2 + 16$

a) 4
b) 6
c) 2
d) 8

7. El valor de x en la ecuación es $\log_2 256 - \log_2 4 = x$

a) 24
b) 16
c) 8
d) 6

8. El valor de x en la ecuación es $\log_2 x + 4 + \log_2 x - 4 = \log_2 9$

a) 12,5
b) 25
c) 5
d) 10

LIVEWORKSHEETS

9. El valor de x en la ecuación es $\log_7 (x + 9) = 0$

a) 1
b) -8
c) 8
d) -1

10. El valor de x en la ecuación es $\log_5(3x + 10) = 2$

a) 5
b) 0
c) 1
d) 3

11. El valor de x en la ecuación es $\log_3(4x - 5) = log_3(2x + 1)$

a) 3
b) -3
c) 4
d) -2

12. El valor de x en la ecuación es $\log_2(2x + 2) - \log_2(-x + 2) = 2$

a) 2
b) 4
c) 0
d) 1

LIVEWORKSHEETS