

Evaluación 03 Taller

1.- Desarrolle con logaritmos la siguiente expresión.

$$Rn = \frac{(m - SP)Q^2}{\sqrt[6]{p^{-3}}}$$

$$R: \log R + \log n = \log(m - SP) + 2\log Q + \frac{1}{2}\log p$$

2.- Si Chomia tiene un criadero de truchas y observó que después de 8 meses las 5 truchas con las que comenzó su criadero se ha transformado en una población de 20 determine:

a) La función de este comportamiento.

$$R: a) P_f = 5(4)^{\frac{t}{8}}$$

b) ¿Cuál será la población de truchas en 3 años?

$$R: b) 2,560$$

c) ¿Cuánto tiempo requerirá para tener un criadero de 500 truchas?

$$R: c) t = 26.57 \text{ meses}$$

3. El precio para fabricar “y” artículos industriales está definido por $P(y) = 500 + 250 \log(y + 4)$

a) ¿Cuál es el costo de elaborar 100 artículos?

$$R: \$1,004.25$$

b) Si el costo fue de \$800.00 ¿de cuántos artículos estamos hablando?

$$R: 11.8489, \text{ aproximadamente } 12 \text{ artículos}$$

4.- Resuelve la ecuación:

$$7^{5-x} = 4^{x-5}$$

$$R: x = 5$$

5.- Resuelva la siguiente ecuación logarítmica:

$$\log_5 \frac{x-3}{2+x} + \log_5 (2+x)(x-3) = 2$$

$$R: x(1) = 8; x(2) = -2$$

6. Calcular el valor numérico de x:

$$a) 4^{2x} = 9^x$$

$$R: x = 0$$

$$b) \left(\frac{7}{16}\right)^{x^2-7x-30} = 1$$

$$R: x(1) = 10; x(2) = -3$$

7. Determine el valor de x :

a) $2\log_5 \log_3 81 = x$

R: $x = 1.7227$

b) $\log_4 \frac{1}{4\sqrt{4^3}} = x$

R: $x = -5/2$