



NOMBRE: _____

FECHA: _____

EXPONENCIAL Y LOGARITMOS

Destreza con criterio de desempeño: M.5.1.77. Aplicar las propiedades de los exponentes y los logaritmos para resolver ecuaciones e inecuaciones con funciones exponenciales y logarítmicas, con ayuda de las TIC.

Actividades:

Identifica la forma logarítmica o la forma exponencial de las igualdades siguientes:

1. $6^2 = 36$

$(2)^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}$

2. $4^{-3} = 6^{\frac{1}{4}}$

$\log_6 36 = 2$

3. $\left(\frac{1}{3}\right)^4 = \frac{1}{81}$

$\log_{\frac{1}{3}} \frac{1}{81} = 4$

4. $\log_{\frac{1}{3}} 243 = -5$

$(10)^3 = 1000$

5. $\log_{10} 1000 = 3$

$\left(\frac{1}{3}\right)^{-5} = 243$

6. $\log_2 \sqrt{2} = \frac{1}{2}$

$\log_4 6^{\frac{1}{4}} = -3$

Calcula la base a en cada caso

1. $\log_a 49 = 2$

2. $\log_a 27 = -3$

3. $\log_a \left(\frac{1}{16}\right) = -4$

Si $\log_3 p = 15$ y $\log_3 q = -7$, calcula:

1. $\log_3(p \cdot q)$

2. $\log_3 p^2$

3. $\log_3(p \cdot q^3)$

4. $\log_3\left(\frac{p^5}{q}\right)$

Elige la expresión correcta al aplicar la propiedad del logaritmo

1. $2 \log p - \log q - \log r$

2. $\log p + \log q - \log r$

$\log \frac{pq}{r}$ $\log \frac{p^2}{qr}$ $\log \frac{p^2 r}{q}$

$\log \frac{p^2 q}{r}$ $\log \frac{pq}{r}$ $\log \frac{p}{rq}$