

Integrantes:

Fecha:

Curso:

Paralelo:

Taller en clase: Potenciación de Racionales

$$\left(\frac{2}{4}\right)^3 = \frac{2}{4} \cdot \frac{2}{4} \cdot \frac{2}{4} = \frac{8}{64}$$

Propiedades de la Potenciación

Potencias de exponente cero y uno	Potencia de una potencia
$\left(\frac{a}{b}\right)^0 = 1 \quad a \neq 0 \quad \left(\frac{a}{b}\right)^1 = \frac{a}{b}$	$\left(\left(\frac{a}{b}\right)^p\right)^q = \left(\frac{a}{b}\right)^{p \cdot q}$
Multiplicación de potencias de la misma base	Potencia de un producto
$\left(\frac{a}{b}\right)^p \cdot \left(\frac{a}{b}\right)^q = \left(\frac{a}{b}\right)^{p+q}$	$\left(\frac{a}{b}\right)^p \cdot \left(\frac{c}{d}\right)^p = \left[\left(\frac{a}{b}\right) \cdot \left(\frac{c}{d}\right)\right]^p$
División de potencias de la misma base	Potencia de un cociente
$\left(\frac{a}{b}\right)^p : \left(\frac{a}{b}\right)^q = \left(\frac{a}{b}\right)^{p-q}$	$\left(\frac{a}{b}\right)^p : \left(\frac{c}{d}\right)^p = \left[\left(\frac{a}{b}\right) : \left(\frac{c}{d}\right)\right]^p$

Exponente negativo

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$$

1. Calcule las siguientes potencias con N° Racionales fraccionarios y decimales:

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^4 = \underline{\hspace{2cm}}$

b) $\left(-\frac{9}{2}\right)^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

c) $(0,813)^0 = \underline{\hspace{2cm}}$

d) $\left(\frac{5}{2}\right)^{-3} = \left(\underline{\hspace{2cm}}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

e) $\left(\frac{2}{7}\right)^{-2} = \left(\underline{\hspace{2cm}}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$

f) $\left(-\frac{3}{4}\right)^3 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Complete los espacios, para que se cumpla la igualdad:

a) $\left(\frac{\square}{11}\right)^{-1} = -\frac{11}{3}$

b) $\left(\frac{8}{\square}\right)^{-1} = \frac{9}{8}$

c) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{\square} = -\frac{8}{27}$

d) $\left(-\frac{6}{5}\right)^{\square} = \frac{25}{36}$

e) $\left(-\frac{4}{9}\right)^{\square} = 1$

3. Verifique las operaciones con V si es verdadero o F si es falso:

a) $\left(-\frac{6}{5}\right)^1 = 1$

b) $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 = -\frac{1}{9}$

c) $\left(-\frac{2}{5}\right)^3 = -\frac{8}{125}$

d) $\left(-\frac{7}{4}\right)^2 = \frac{49}{4}$

4. Complete los espacios con los números correspondientes para que se cumpla la igualdad:

a) $\left(\frac{3}{5}\right)^{\square} \cdot \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \left(\frac{3}{5}\right)^5$

b) $\left(\frac{8}{9}\right)^{\square} \div \left(\frac{8}{9}\right)^5 = \left(\frac{8}{9}\right)^4$

c) $\left[\left(\frac{2}{7}\right)^3\right]^{\square} = \left(\frac{2}{7}\right)^{18}$

d) $\left(\frac{4}{9}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 = \left(\frac{\square}{\square}\right)^3$

e) $\left(\frac{5}{7}\right)^5 \div \left(\frac{8}{3}\right)^5 = \left(\frac{\square}{\square}\right)^5$