

Prof. Karina Quesada

Cel: 2241-497496

Fecha de entrega: viernes 14 de agosto

Para más información sobre el tema de este trabajo te recomiendo una recorrida por los siguientes videos.

https://www.youtube.com/watch?v=GylzGW_Sn8M&t=43s

<https://www.youtube.com/watch?v=cu1zd2d0Klo>

<https://www.youtube.com/watch?v=fTCJ96Lz7hs>

Por supuesto que estoy a tu disposición para las consultas que necesites. Saludos.



Potencias de fracciones

Cuando la base de una potencia es una fracción, va encerrada entre paréntesis.

Exponente natural

Se calculan las potencias del numerador y del denominador.

$$\left(\frac{3}{4}\right)^2 = \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3^2}{4^2} = \frac{9}{16} \qquad \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{(-1)^3}{2^3} = -\frac{1}{8} \qquad \left(\frac{3}{4}\right)^0 = 1$$

Exponente entero negativo

Se invierte la fracción y se la eleva al opuesto del exponente, o sea: $\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n$ (con $a \neq 0$).

$$\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \left(\frac{4}{3}\right)^2 = \frac{16}{9} \qquad \left(\frac{1}{2}\right)^{-1} = \left(\frac{2}{1}\right)^1 = 2 \qquad 3^{-2} = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$$

1. Escribí como potencia y calculá el resultado.

a) $\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} =$

c) $\left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) =$

b) $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) =$

d) $\frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{2}{3} =$

2. CALCULA. Tene en cuenta los signos.

a) $\left(\frac{8}{13}\right)^2 =$

b) $\left(\frac{-7}{5}\right)^2 =$

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

d) $\left(\frac{-1}{2}\right)^5 =$

e) $\left(\frac{4}{3}\right)^0 =$

f) $\left(\frac{-10}{3}\right)^2 =$

g) $\left(\frac{-1}{10}\right)^4 =$

h) $\left(\frac{7}{3}\right)^{-1} =$

i) $\left(\frac{11}{4}\right)^{-2} =$

j) $\left(\frac{-6}{5}\right)^{-2} =$

k) $3^{-1} =$

l) $5^{-2} =$

$$m) -5^{-1} = \quad n) (-7)^{-2} = \quad ñ) \left(\frac{11}{4}\right)^{-2} = \quad o) \left(\frac{-6}{5}\right)^{-2} =$$

$$p) \left(\frac{-2}{5}\right)^{-4} = \quad q) \left(\frac{-1}{3}\right)^{-3} =$$

3.

Resaltá la potencia que sea equivalente a la primera y tachá las otras dos. Luego calculá.

a. $\left(-\frac{5}{8}\right)^{-2} =$ $\left(\frac{8}{5}\right)^{-2}$ $\left(-\frac{8}{5}\right)^{-2}$ $\left(-\frac{8}{5}\right)^2$

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

4.



Revisá los recuadros que completó Lore con azul. Si hay errores, corregilos.

a. $\left[\left(-\frac{2}{3}\right)\right]^{-3} = -\frac{8}{27}$

c. $[3]^{-4} = 81$

e. $(2,5)^{-2} = [0,16]$

b. $\left(\frac{5}{4}\right)^{[-3]} = \frac{64}{125}$

d. $(-0,7)^{[1]} = 1$

f. $(-5)^{-4} = \left[-\frac{1}{625}\right]$

5. Resolver las siguientes potencias y raíces.

a) $\left(\frac{2}{5} + \frac{17}{20}\right)^2 =$

b) $\left(\frac{7}{4} + \frac{1}{12}\right)^{-3} =$

c) $\left(\frac{9}{4}\right)^{-2} : \left(\frac{5}{6}\right)^2 =$

d) $(2 \cdot 5)^{-3} =$