

UNIDAD EDUCATIVA HERMANO MIGUEL

NOMBRE: _____ TEMA: _____

APORTE: _____ FECHA: _____

Lea detenidamente y ubique V si es verdadero o F si es falso.

- _____ El resultado de una potencia de base negativa y exponente par siempre será positivo.
- _____ si la base racional de una potencia esta elevada a un número entero negativo. El numerador y denominador no cambia, pero si el signo del exponente.
- _____ el producto de dos potencias con igual base y diferente exponente, siempre se mantendrá la base y se sumaran sus exponentes.
- _____ toda potencia con exponente igual a cero, el resultado será igual a uno.
- _____ una potencia de base racional, su denominador nunca puede ser cero.
- _____ la división de dos potencias de diferente base e igual exponente siempre se mantendrá el exponente y se dividen las bases.
- _____ la suma de dos potencias de igual base y distinto exponente, se mantiene la base y se suman los exponentes.

Resuelve los siguientes cálculos aplicando las propiedades de la potenciación, realice el procedimiento en el cuaderno de matemáticas:

1. $4^5 \div 4^3 =$

4^8 4^{15} 4^2

2. $[3^2]^4 \div 3^5 =$

3^3 3^{13} 3^5

3. $\frac{(4^2 \cdot 4^5 \div 4^3)^2}{4^4 \div 4^2} =$

4^8 4^2 4^6

4. $(5^4)^2 \div (5^2)^3 =$

5^{13} 5^2 5

5. $\frac{(0.2)^5 \cdot (0.2)^3}{(0.2)^4} =$

$(0.2)^4$ $(0.2)^7$ $(0.2)^9$

6. $\frac{\left[\left(\frac{5}{4}\right)^2 \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^3 \div \left(\frac{5}{4}\right)^3\right]^3}{\left(\frac{5}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{5}{4}\right)^2} =$

$\left(\frac{5}{4}\right)^5$ $\left(\frac{5}{4}\right)^8$ $\left(\frac{5}{4}\right)^{12}$

7. $\frac{\left[\left(\frac{1}{5}\right)^2 b^3 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^2 b^{-2} \div (5)^{-3} \frac{1}{b^3}\right]^4}{\left(\frac{1}{5}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{125}\right) b} =$

$5b^5$ $5b^{10}$ $5b^{15}$

8. $\frac{\left[\left(\frac{2}{3}\right)^2 a^2 b^3 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} a^5 b^4\right]^2}{\left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-8} a^5 b \cdot \left(\frac{2}{3}\right) b^{-3}\right]^5} =$

$\left(\frac{3}{2}\right)^{37} a^{-11} b^{24}$ $\left(\frac{3}{2}\right)^2 a^{10} b^4$ $\left(\frac{2}{3}\right)^1 a^{10} b^{24}$