

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

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