

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
----------------	-----------------	----------------

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

(0.2) ⁴	(0.2) ⁷	(0.2) ⁹
--------------------	--------------------	--------------------

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

3 ³	3 ¹³	3 ⁵
----------------	-----------------	----------------

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

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

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

4 ⁸	4 ²	4 ⁶
----------------	----------------	----------------

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

5b ⁵	5b ¹⁰	5b ¹⁵
-----------------	------------------	------------------

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

5 ¹³	5 ²	5
-----------------	----------------	---

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

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