

Actividad 4 Semana 1

Nombre: _____

Utilizando las leyes de los exponentes resuelve los siguientes ejercicios.

1. Multiplicación de potencias con bases iguales

$$A) (2)^{-3}(2)^{-6} = \boxed{2^{-9}} \quad \boxed{2^{18}}$$

$$B) (7)^6(7)^{-3} = \boxed{7^3} \quad \boxed{7^{-18}}$$

$$C) (12)^{-4}(12)^3 = \boxed{12^9} \quad \boxed{12^{-1}}$$

$$D) (9)^4(9)^8 = \boxed{9^{12}} \quad \boxed{9^{-9}}$$

$$E) (x)^3(x)^5 = \boxed{x^{15}} \quad \boxed{x^8}$$

2. Ley de Potencia

$$(3333)^0 = \boxed{}$$

$$(543xy)^0 = \boxed{}$$

$$\left(\frac{2}{4}\right)^0 = \boxed{}$$

$$(90)^0 = \boxed{}$$

$$(-34356)^0 = \boxed{}$$

3. Ley de potencia negativa

A) $5^{-4} = \frac{1}{5^4} = \frac{1}{625}$

B) $a^{-2} = \frac{1}{a^2}$

D) $(-2)^{-4} = \frac{1}{-2^4} = \frac{1}{16}$

4. Ley de potencia elevada a otra potencia

A) $(4^2)^5 =$

B) $(x^6)^{15} =$

C) $(5^7)^{11} =$

D) $(a^{-6})^{-9} =$

E) $(x^6)^{-9} =$

5. Ley de producto elevado a una potencia, selecciona la respuesta correcta

$(a b)^9$ $a^9 * b^9$ $a^9 + b^9$

$(3 y)^3$ $9y^3$ $27y^3$

$$(6x)^6 \quad \boxed{36x^6} \quad \boxed{46,656x^6}$$

$$(x+y)^9 \quad \boxed{x^9 * y^9} \quad \boxed{x^9 + y^9}$$

6. Ley de división de bases iguales

$$A) \frac{x^3}{x^2} \quad \boxed{x} \quad \boxed{x^5}$$

$$D) \frac{x^{-12}}{x^{-6}} \quad \boxed{x^{-6}} \quad \boxed{x^{-12}}$$

$$B) \frac{x^{-4}}{x^2} \quad \boxed{x^{-6}} \quad \boxed{x^{-2}}$$

$$E) \frac{x^{12}}{x^{-6}} \quad \boxed{x^{-6}} \quad \boxed{x^{18}}$$

$$C) \frac{x^{10}}{x^{-6}} \quad \boxed{x^{16}} \quad \boxed{x^{-4}}$$