



Equipo PIE

GUIA DE APRENDIZAJE UNIDAD 1 N° DE GUÍA: 9

ASIGNATURA: Matemática

NOMBRE ESTUDIANTE:

CURSO: 8° básico LETRA: FECHA: _____

O.A: Explicar la multiplicación, la división y el proceso de formar potencias de potencias de base natural y exponente natural hasta 3, de manera concreta, pictórica y simbólica.

Entra al siguiente enlace: Juegos de potencias

https://www.educa3d.com/ud/pot/story_html5.html



Propiedades de las potencias

- ✓ Potencias con exponente 0: $a^0 = 1$
- ✓ Potencias con exponente 1: $a^1 = a$
- ✓ Producto de potencias con la misma base: $a^n \times a^m = a^{n+m}$
- ✓ Producto de división con la misma base: $a^n : a^m = a^{n-m}$
- ✓ Multiplicación de potencias de igual exponente: $a^p \cdot b^p = (a \cdot b)^p$
- ✓ División de potencias de igual exponente: $a^p : b^p = (a : b)^p$
- ✓ Potencia de una potencia: $(a^p)^q = a^{p \cdot q}$

1. Calcula el valor de cada potencia y luego multiplícalas para tener el valor de cada expresión.

| | |
|-------------------------|-------------------------|
| a) $2^4 \cdot 2^{-3} =$ | b) $3^3 \cdot 3^{-4} =$ |
| c) $5^{-3} \cdot 5^2 =$ | d) $2^{-4} \cdot 2^3 =$ |
| e) $3^3 \cdot 3^{-4} =$ | f) $5^3 \cdot 5^{-2} =$ |

2. Ahora calcula el valor de cada potencia

| | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| a) $\left(\frac{1}{4}\right)^2 =$ | b) $\left(-\frac{1}{4}\right)^2 =$ |
| c) $\left(\frac{2}{3}\right)^3 =$ | d) $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 =$ |
| e) $\left(-\frac{1}{5}\right)^3 =$ | f) $\left(\frac{1}{5}\right)^3 =$ |