

GUIA DE ACTIVIDADES N° 1 – SEGUNDO AÑO

MATERIA: MATEMÁTICA

CONTENIDOS: POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN EN \mathbb{Z} . OPERACIONES COMBINADAS.

ACTIVIDAD 1

Calculen las siguientes potencias.

a. $(-3)^4 = \square$

d. $(-5)^0 = \square$

g. $-7^0 = \square$

j. $(-1)^3 = \square$

b. $(-2)^3 = \square$

e. $(-6)^1 = \square$

h. $(-9)^2 = \square$

k. $0^4 = \square$

c. $-6^2 = \square$

f. $(-4)^3 = \square$

i. $(-10)^2 = \square$

l. $8^2 = \square$

ACTIVIDAD 2

Completen con = o \neq , teniendo en cuenta las propiedades.

a. $(3 \cdot 2)^2 \square 3^2 \cdot 2^2$

e. $(-3 + 2)^3 \square (-3)^3 + 2^3$

b. $(-2)^4 \cdot (-2)^2 \square (-2)^8$

f. $[(-3)^2]^0 \square 1$

c. $(-5)^6 : (-5)^3 \square (-5)^2$

g. $[(-5)^3]^1 \square (-5)^4$

d. $(3^4 \cdot 2) : 3^2 \square 3^2 \cdot 2$

h. $4^2 \cdot 3^2 \square 12^2$

ACTIVIDAD 3

Resuelvan aplicando propiedades.

a. $(-3)^2 \cdot (-3)^3 : (-3)^4 =$

e. $[(-2) \cdot (-3) \cdot (-4)]^2 =$

b. $[(-5)^3]^2 : (-5)^2 =$

f. $[(-6)^8 : (-6)^6]^2 =$

c. $[(-1) \cdot (-2) \cdot (-3)]^8 : [(-6)^3]^2 =$

g. $[(-1)^3 : (-1)^3]^3 =$

d. $(2 \cdot 3)^6 : (2 \cdot 3)^4 =$

h. $(3^5 \cdot 4^3)^4 : (3^5 \cdot 4^4)^3 =$

ACTIVIDAD 4

Unan con flechas cada cálculo con su resultado.

a. $(-2)^3 \cdot (-2)^4$

• $(-2)^2$

b. $[(-2)^3]^4$

• $(-2)^7$

c. $(-2)^5 : (-2)^3$

• $(-2)^{12}$

d. $(-2) \cdot (-2)^2 \cdot (-2)^4$

• $(-2)^0$

e. $(-2)^5 \cdot (-2)^2 : (-2)^7$

• $(-2)^6$

ACTIVIDAD 5

Calculen las siguientes raíces, cuando sea posible.

a. $\sqrt{16} = \square$

b. $\sqrt[3]{-8} = \square$

c. $\sqrt[4]{16} = \square$

d. $\sqrt[5]{1} = \square$

e. $\sqrt[3]{-216} = \square$

f. $\sqrt[5]{-32} = \square$

g. $\sqrt{-36} = \square$

h. $\sqrt[3]{-27} = \square$

ACTIVIDAD 6

Resuelvan aplicando propiedades.

a. $\sqrt{\sqrt{256}} =$

b. $\sqrt{144 \cdot 25} =$

c. $\sqrt{81 : 9} =$

d. $\sqrt[3]{(-64) : (-1)} =$

e. $\sqrt[3]{\sqrt{729}} =$

f. $\sqrt[3]{-1000 : 125} =$

ACTIVIDAD 7

Simplifiquen los índices de las raíces con los exponentes.

a. $\sqrt[3]{(-2)^6} = \square$

b. $\sqrt[4]{9^2} = \square$

c. $\sqrt[9]{(-8)^3} = \square$

d. $\sqrt[6]{(-8)^4} = \square$

e. $\sqrt{25^2} = \square$

f. $\sqrt[10]{4^5} = \square$

ACTIVIDAD 8

Completen los espacios vacíos para que se verifiquen las igualdades.

a. $\sqrt{b^2} = \square \sqrt{b^6}$

b. $\sqrt[3]{c^2} = \sqrt[6]{c \square}$

c. $\sqrt[5]{d^2} = \square \sqrt{d^8}$

d. $\sqrt[4]{e^3} = \square \sqrt{e^{12}}$

ACTIVIDAD 9. RESUELVAN

a. $(-2)^3 + \sqrt[3]{-1} - (-4)^3 - \sqrt{144} =$

b. $(-8)^0 + (-4)^2 \cdot 3 : 6 - \sqrt[3]{-64} + \sqrt[3]{-8} =$

c. $(-10)^1 + \sqrt{36} - \sqrt[3]{-27} \cdot \sqrt[5]{-32} =$

d. $(-4)^2 \cdot (-3)^2 : 8 + \sqrt[6]{64} - \sqrt[3]{-1000} : 2 - 6 \cdot 2 =$

e. $(-5)^3 - (-12) : 3 \cdot 4 + \sqrt{10^2 + 2 \cdot 10^1 + 10^0} =$

f. $\sqrt[4]{(-64) : (-4)} + (-6)^2 : 12 - (1 + 4 \cdot 3)^2 =$

g. $\sqrt[3]{-64} \cdot (-3 - 2) - (-4)^0 \cdot (5^2 - 1) =$

ACTIVIDAD 10. RESUELVAN APLICANDO PROPIEDADES DE POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN.

$$\sqrt[3]{-2} \cdot \sqrt[3]{-32} + \sqrt[3]{\sqrt{(-4)^{12}}} =$$

$$[(-10)^4]^2 : [(-10)^3]^2 + \sqrt{144} =$$

$$\sqrt[3]{-2} \cdot \sqrt[3]{-4} + [(-5)^5]^0 \cdot [(-5)^1]^2 + 9 \cdot 8 : 4 =$$

ACTIVIDAD 11. PLANTEEN EL CALCULO Y RESUELVAN

- a. La diferencia entre el doble de la raíz cuadrada de 144 y la raíz cúbica de -1000.
- b. El cubo del cociente entre la raíz cuadrada de 100 y la raíz cúbica de $(-5)^3$.
- c. El producto entre el cubo del anterior de -5 y el cuadrado del opuesto de -6.
- d. La suma entre la raíz cuarta del doble de 8 y el cubo del módulo de $-15 + 10$.
- e. La tercera parte del producto entre el cubo de -3 y el siguiente de -2.