

GUIA PARCIAL N° 7 2do MEDIO

Nombre			
Curso		Fecha	
		Puntaje Obtenido	

OA 2

Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos

¡LEE ATENTAMENTE ANTES DE CONTESTAR!

Resuelve en tu taller las siguientes actividades de los contenidos y procedimientos que has estudiado.

1.- **ESCRIBE COMO POTENCIA LAS SIGUIENTES EXPRESIONES:**

- a). $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4$ 4^6 b). $x \cdot x \cdot x \cdot x$ x^4
- c). $s \cdot s \cdot s \cdot s \cdot s$ s^5 d). $(2a + 3b) \cdot (2a + 3b) \cdot (2a + 3b)$ $(2a + 3b)^3$
- e). $\frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{4}{5}$ f). $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$
- g). $-\frac{4}{5} \cdot -\frac{4}{5} \cdot -\frac{4}{5}$ h). $\frac{1}{2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2}$

2. **CALCULA EL VALOR DE LAS SIGUIENTES POTENCIAS.**

- a). 4^3 $4 \cdot 4 \cdot 4 = 64$ b). -4^3 $-(4 \cdot 4 \cdot 4) = -64$
- c). $(-4)^3$ $-(-4) \cdot -(-4) \cdot -(-4) = -64$ d). -4^2 $-(-4) \cdot -(-4) = 16$
- e). $(-4)^4$ f). $\left(\frac{2}{3}\right)^4$
- g). $\left(-\frac{2}{3}\right)^4$ h). $\left(-\frac{2}{3}\right)^5$

3. **ESCRIBE** PARA CADA POTENCIA UNA **EXPRESIÓN EQUIVALENTE** CON RAÍCES. GUÍATE POR EL EJEMPLO.

$$2^4 = 16$$

$$2^4 = 16 \rightarrow \sqrt[4]{16} = 2$$

a). $4^5 = 1024$

$4^5 = 1024 \rightarrow \sqrt[5]{1024} = 4$

b). $3^5 = 243$

$3^5 = 243 \rightarrow \sqrt[5]{243} = 3$

c). $4^2 = 16$

$4^2 = 16 \rightarrow \sqrt{16} = 4$

d). $2^4 = 16$

$2^4 = 16 \rightarrow \sqrt[4]{16} = 2$

e). $3^3 = 27$

f). $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{16}{81}$

g). $\left(\frac{2}{3}\right)^3 = \frac{8}{27}$

h). $\left(\frac{1}{4}\right)^5 = \frac{5}{1024}$

i). $\left(\frac{5}{2}\right)^6 = \frac{15625}{64}$

j). $\left(\frac{1}{3}\right)^3 = \frac{1}{27}$

4. **CALCULA** EN CADA CASO EL VALOR DE **x**. GUÍATE POR EL EJEMPLO.

$3 = \sqrt[5]{x}$

Paso 1 Se determina la potencia equivalente.

$3 = \sqrt[5]{x} \rightarrow 3^5 = x$

Paso 2 Se calcula el valor de **x**.

$3^5 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 = 243$

a). $2 = \sqrt[3]{x}$

$2 = \sqrt[3]{x} \rightarrow 2^3 = 8 \rightarrow x = 8$

b). $3 = \sqrt[3]{x}$

$3 = \sqrt[3]{x} \rightarrow 3^3 = 27 \rightarrow x = 27$

c). $16 = \sqrt[2]{x}$

$16 = \sqrt[2]{x} \rightarrow 16^2 = x \rightarrow x = 256$

d). $3 = \sqrt[4]{x}$

e). $2 = \sqrt[3]{x}$

f). $4 = \sqrt[5]{x}$

g). $5 = \sqrt[3]{x}$

h). $6 = \sqrt[3]{x}$