

**DIRECCIÓN METROPOLITANA DE EDUCACIÓN EXTRAORDINARIA
UNIDAD DE EDUCACIÓN EXTRAORDINARIA PRESENCIAL Y SEMIPRESENCIAL**



ACTIVIDADES ESTUDIANTILES 2021-2022

ÁREA DE MATEMÁTICA / UNIDAD N° 8

TALLER DE VERIFICACIÓN DE CONOCIMIENTOS



Ministerio de
Educación
del Ecuador

TEMA: POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN DE NÚMEROS ENTEROS

FECHA: SEMANA DEL 25 AL 29 DE OCTUBRE DEL 2021

APELLIDOS Y NOMBRES

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ **PARALELO:** _____

1. SELECCIONE LA RESPUESTA CORRECTA:

a) Los Términos de la Potenciación son:

índice potencia radicando base raíz exponente radical

b) Los Términos de la Radicación son:

índice potencia radicando base raíz exponente radical

2. RELACIONE LA PROPIEDADES DE LA POTENCIACIÓN CON SU ENUNCIADO.

PROPIEDAD	ENUNCIADO
1) Potencia de exponente 0	a) Si se multiplican potencias de la misma base, se conserva la base y se suman los exponentes. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
2) Potencia de exponente 1	b) En la potencia de una potencia se conserva la base y se multiplican los exponentes $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$
3) Producto de potencias con la misma base	c) En la potencia de una división se distribuye el exponente para el dividendo y el divisor. $(a : b)^n = a^n : b^n$
4) División de potencias con la misma base	d) Es otra potencia con el mismo exponente y cuya base es el producto de las bases. $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$
5) Potencia de una potencia	e) La potencia de 0 es igual a 1. $a^0 = 1$
6) Producto de potencias con el mismo exponente	f) En la potencia de un producto se distribuye el exponente para cada factor. $(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
7) Cociente de potencias con el mismo exponente	g) Si se divide potencias de la misma base, se conserva la base y se restan los exponentes. $a^m : a^n = a^{m-n}$
8) Potencia de un Producto	h) Es otra potencia con el mismo exponente y cuya base es el cociente de las bases. $a^n : b^n = (a : b)^n$
9) Potencia de una División	i) La potencia de 1 es igual a ese mismo número. $a^1 = a$

3. COMPLETE LA TABLA

POTENCIACIÓN	BASE	EXPONENTE	PRODUCTO	POTENCIA
a) $(-5)^2$				
b) $(-2)^3$				
c) 3^3				
d) 6^3				
e) $(-4)^4$				

4. CALCULE Y ESCRIBA EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES POTENCIAS

a) $(-3)^4 =$

b) $(-5)^0 =$

c) $(-12)^2 =$

d) $(-2)^5 =$

e) $(-9)^1 =$

f) $(-1)^3 =$

g) $-6^2 =$

h) $-7^0 =$

i) $(+5)^1 =$

5. RELACIONE LA PROPIEDADES DE LA RADICACIÓN CON SU ENUNCIADO.

PROPIEDAD	ENUNCIADO
1) Raíz de un producto	a) Para calcular la raíz de una raíz se multiplican los índices de las raíces y se conserva el radicando: $\sqrt[n]{\sqrt[m]{a}} = \sqrt[n \cdot m]{a}$
2) Raíz de un cociente	b) Para elevar un radical a una potencia, se eleva a dicha potencia el radicando y se deja el mismo índice $(\sqrt[n]{a})^m = \sqrt[n]{a^m}$
3) Raíz de una potencia	c) La raíz de un producto es igual al producto de las raíces de los factores: $\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
4) Raíz de una raíz	d) La raíz de una fracción es igual al cociente de la raíz del numerador entre la raíz del denominador: $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$

6. COMPLETE LA TABLA

RADICACIÓN	RADICANDO	ÍNDICE	RAÍZ
a) $\sqrt{144}$			
b) $\sqrt{121}$			
c) $\sqrt[3]{-1000}$			
d) $\sqrt[3]{343}$			
e) $\sqrt[5]{-32}$			

7. CALCULE Y ESCRIBA EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES RAICES

a) $\sqrt[3]{8} =$

b) $\sqrt[5]{32} =$

c) $\sqrt{49} =$

d) $\sqrt[3]{-125} =$

e) $\sqrt{4} =$

f) $\sqrt[3]{-343} =$

g) $\sqrt[4]{81} =$

h) $\sqrt{16} =$

i) $\sqrt[4]{16} =$