

IETA. RICARDO CASTELLAR BARRIOS
ACTIVIDAD DE RECUPERACION -PERIODO 1
AREA: MATEMATICAS – Grado 9°
PROPIEDADES DE LA POTENCIACIÓN Y RADICACIÓN
Prof. Luis E. Restrepo G.

Para recordar y tener en cuenta

1. Potencia de exponente cero	$a^0 = 1$ siendo $a \neq 0$
2. Potencia de exponente uno	$a^1 = a$
3. Potencia de otra potencia	$(a^n)^m = a^{n \cdot m}$
4. Producto de potencia de igual base	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
5. Cociente de potencia de igual base	$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$
6. Potencia de un producto	$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$
7. Potencia de un cociente	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
8. Potencia de exponente negativo	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ siendo $a \neq 0$
9. Potencia de exponente fraccionario	$\frac{a^m}{a^n} = \sqrt[n]{a^m}$
10. Raíz de un producto	$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
11. Raíz de un cociente o una fracción	$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$
12. Raíz de una raíz	$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \cdot n]{a}$

Actividad sugerida.

Teniendo en cuenta el procedimiento anterior para resolver cada caso de las propiedades de la potenciación y radicación.

Halla la mínima expresión:

1.

a) $5^0 =$	b) $7^0 =$	c) $15^0 =$
------------	------------	-------------

2.

a) $8^1 =$	b) $2^1 =$	c) $20^1 =$
------------	------------	-------------

3.

a) $(2^3)^4 =$	b) $(3^2)^2 =$	c) $(8^4)^5 =$
----------------	----------------	----------------

4.

a) $3^2 \cdot 3^4 =$	b) $5^3 \cdot 5^2 =$
----------------------	----------------------

5.

a) $\frac{3^8}{3^2} =$	b) $\frac{5^7}{5^4} =$
------------------------	------------------------

6.

a) $(6 \cdot 4)^2 =$	b) $(3 \cdot 5)^3 =$
----------------------	----------------------

7.

a) $\left(\frac{4}{3}\right)^2 =$	b) $\left(\frac{6}{4}\right)^3 =$
-----------------------------------	-----------------------------------

8.

a) $2^{-3} =$	b) $5^{-2} =$
---------------	---------------

9.

a) $4^{\frac{3}{2}} =$	b) $2^{\frac{5}{3}} =$
------------------------	------------------------

10.

a) $\sqrt[3]{3 \cdot 4} =$	b) $\sqrt[4]{5 \cdot 7} =$
----------------------------	----------------------------

11.

a) $\sqrt{\frac{4}{3}} =$	b) $\sqrt[3]{\frac{8}{27}} =$
---------------------------	-------------------------------

12.

a) $\sqrt{\sqrt[3]{8}} =$	b) $\sqrt[3]{\sqrt[4]{5}} =$
---------------------------	------------------------------

Nota: Este tema se evaluará con ejercicios similares a los anteriores (Evaluación escrita)