



Radicación de números enteros

En matemática, toda operación tiene su inversa

La operación inversa de la suma es la resta y viceversa

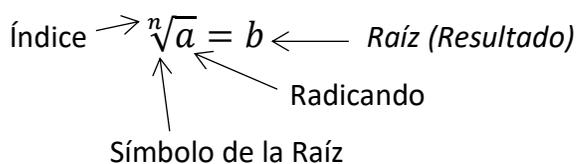
La operación inversa de la multiplicación es la división y viceversa

Hemos visto la **potenciación**

$$a^n = b$$

Y la potenciación tiene también su operación inversa que es la **radicación**

Nombres de las partes de una RAIZ



$$a^n = b \Rightarrow \sqrt[n]{b} = a$$

Numéricamente

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

Como resolvemos una raíz

"n" es la cantidad de veces que se multiplica "a" y da "b"



Ejemplos:

- a) $\sqrt{25} = 5$ porque $5 \cdot 5 = 25$ al 5 lo multiplico 2 veces porque como indica el índice
- b) $\sqrt[3]{27} = 3$ al 3 lo multiplico 3 veces y da 27
- c) $\sqrt[4]{16} = 2$ al 2 lo multiplico 4 veces y da 16
- d) $\sqrt[5]{1024} = 4$ al 4 lo multiplico 5 veces y da 1024

¡¡¡Ahora si viejo, entendí todo!!!!



Propiedad distributiva de la radicación respecto de la multiplicación y la radicación

$$\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$$

$$\sqrt[n]{a : b} = \sqrt[n]{a} : \sqrt[n]{b}$$

Ejemplos:

a) $\sqrt{16 \cdot 25} = \sqrt{16} \cdot \sqrt{25}$ b) $\sqrt{100 : 25} = \sqrt{100} : \sqrt{25}$

$$\sqrt{400} = 4 \cdot 5$$

$$\sqrt{4} = 10 : 5$$

$$20 = 20$$

$$2 = 2$$

Para resolver ejercicios, como la potenciación y la radicación son operaciones inversas, tenemos en cuenta que:

1- $\sqrt{4^2} = \sqrt{16} = 4$

4- $\sqrt[3]{2^3} = \sqrt[3]{8} = 2$

2- $\sqrt{5^2} = \sqrt{25} = 5$

5- $\sqrt[4]{3^4} = \sqrt[4]{81} = 3$

3- $\sqrt{6^2} = \sqrt{36} = 6$

Cuando coinciden el índice de la raíz y el exponente de la potencia, directamente lo simplificamos y ponemos la base de la potencia como resultado **¡¡¡¡¡OJO!!!! ¡¡¡¡¡CUANDO EL EXPONENTE Y EL ÍNDICE SON IGUALES!!!!**

a- $\sqrt{15^2} = 15$

b- $\sqrt[3]{9^3} = 9$

c- $\sqrt[4]{4^4} = 4$

d- $\sqrt[5]{5^5} = 5$

*¡¡¡Me parece que estas un poquito del marote!!!!
Profefeeeee!!!*



Operaciones combinadas

1º Separar en términos de ser posible.

2º Resolver paréntesis.

3º Resolver potencias y raíces.

4º Resolver las multiplicaciones y divisiones

5º las sumas y las resta.

Ejemplos:

a- $\sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5$

b- $\sqrt[5]{5^5} \cdot 2^3 = 5 \cdot 8 = 40$

c- $\sqrt{(7-3)^2 \cdot 2 + 5} =$
 $= \sqrt{4^2 \cdot 2 + 5} =$
 $= \sqrt{16 \cdot 2 + 5} = 32 + 5 = 37$

d- $\sqrt{1+\sqrt{9}} + (-3)^2 : \sqrt[3]{-27} - 4^3 =$
 $= \sqrt{1+3} + 9 : (-3) - 64 =$
 $= \sqrt{4} + (-3) - 64 =$
 $= 2 - 3 - 64 = -65$

Bueno Bugs, te voy a dar unos ejercicios para ver que entendiste..... ¡¡¡Se entendioooo!!!!

Bueno viejo..... poneme a prueba!!!!



Resolver

a) $\sqrt{16} =$

b) $\sqrt[3]{27} =$

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

d) $\sqrt[3]{64} =$

e) $\sqrt{25} =$

f) $\sqrt{81} =$

g) $\sqrt{121} =$

h) $\sqrt[3]{125} =$

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

j) $\sqrt[4]{256} =$

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

l) $\sqrt[5]{1024} =$

Resolver los siguientes ejercicios combinados

a) $\sqrt{15+10} =$

b) $23 - \sqrt{4} =$

c) $\sqrt{5^2} + 2^3 =$

d) $(\sqrt{16} - 6^0)^3 =$

e) $\sqrt[3]{27} \cdot (5-2)^2 =$

f) $\sqrt[3]{9^2} - 17 =$

g) $(2^3 - 6) \cdot 5 + \sqrt{36} =$

h) $2 + 2^3 + 6 \cdot 4 \cdot (9-5)^2 \sqrt{130+39} =$

*Bueno profeeeee!!!
Voy corriendo a hacer el trabajo
Y te lo mando la semana
Que vieneeeeee...dale???
Chau profeeeee.....*

