

Objetivo: Resolver ejercicios que involucran la relación que existe entre la potencia y raíz cuadrada.

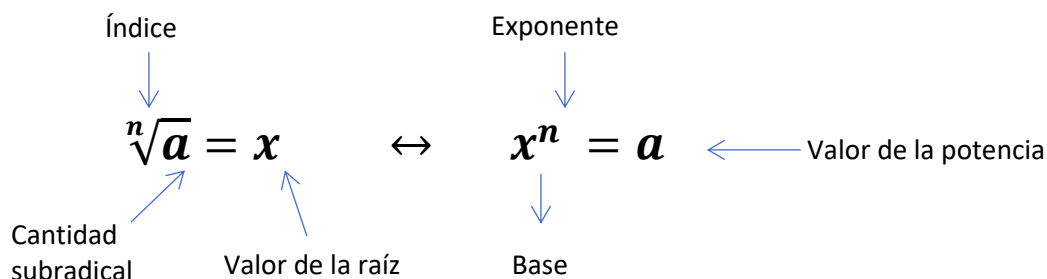
Contenido: Potencias y raíz cuadrada.

Nombre: _____ Rut _____ Curso: _____

Instrucciones: Lea con atención la información de apoyo en el desarrollo de su trabajo individual.

Concepto raíz:

La extracción de una raíz consiste en encontrar la base de una potencia conociendo el exponente (índice de la raíz) y el valor de la potencia (cantidad subradical).



Potencia de la forma $a^{1/n}$: Toda potencia de exponente racional, como $9^{1/2}$, puede expresarse utilizando el símbolo $\sqrt{\quad}$, denominado raíz.
 $a^{1/n} = \sqrt[n]{a}$, lo que se lee “raíz enésima de a”.

Notación: Por convención se considera $\sqrt[2]{a} = \sqrt{a}$

Ejemplo de potencia a raíz: $9^{1/2} = \sqrt{9}$

Ejemplo de raíz a potencia: $\sqrt{49} = 49^{1/2}$

Ejemplo de cálculo de raíz cuadrada: $\sqrt{49} = 7$, ya que $7^2 = 49$.

1. Calcula el valor de cada raíz cuadrada (6 pts).

a) $\sqrt{1} =$

c) $\sqrt{64} =$

e) $\sqrt{225} =$

b) $\sqrt{9} =$

d) $\sqrt{81} =$

f) $\sqrt{361} =$

2. Identifica el número que debe ir en el recuadro para que la igualdad sea verdadera (3 pts).

a) $\sqrt{\quad} = 10$

b) $\sqrt{\quad} = 5$

c) $\sqrt{\quad} = 7$

3) Expresar como raíz las siguientes potencias (3 pts).

a) $5^{1/2} =$

b) $120^{1/2} =$

c) $a^{1/2} =$

4) Expresar las siguientes raíces como potencia (4 pts).

a) $\sqrt{17} =$

b) $\sqrt{\frac{3}{5}} =$

c) $\sqrt{x} =$

d) $\sqrt{\frac{x}{y}} =$

Total 16 puntos.