

Sección 6.1 Expresiones radicales y ecuaciones.

Raíces Cuadradas

"El número c es una raíz cuadrada de a

si $c^2 = a$ " Ej 5 es raíz cuadrada de 25 porque $5^2 = 25$.

"Cada número real positivo tiene dos raíces cuadradas de números reales".

"El número 0 solo tiene una sola raíz cuadrada, 0"

"Los números negativos no tienen una raíz cuadrada real"

"El símbolo $\sqrt{\quad}$ se conoce como radical"

"Cualquier expresión con un radical se llama expresión radical"

"La expresión escrita bajo un radical se conoce como radicando".

Ejemplo: Para la ecuación que sigue halle el valor de y para cada valor de x dado.

$$y = \sqrt{3x - 2} \quad x = 1, 5 \text{ y } 10$$

MATH 112

$$x=1 \rightarrow \sqrt{(3)(1) - 2} = \sqrt{1} = 1$$

$$\sqrt{(3)(5) - 2} = \sqrt{13}$$

$$\sqrt{3(0) - 2} = \sqrt{-2} \quad \text{NO HAY} \\ \# \text{ Real que} \\ \text{Solucione el} \\ \text{problema.}$$

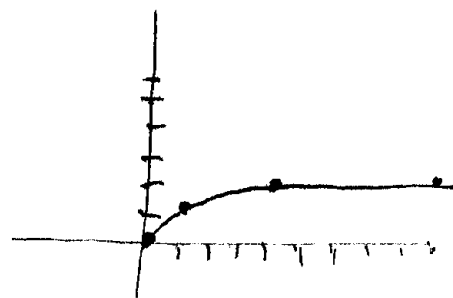
Ejemplo. Halle el conjunto de valores posibles para substituir en $\sqrt{x+2}$

$$x+2 \geq 0$$

$$x \geq -2$$

Ejemplo: Grafique $y = \sqrt{x}$

y	0	1	2	9
x	0	1	4	



Raíces Cúbicas

"El número c es el cubo / raíz cúbica de a si su tercera potencia es a ; esto es si $c^3 = a$.

Ejemplo $\sqrt[3]{8} = 2$

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

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

Raíces pares e impares

Raíces impares

"Si k es un número natural, entonces para cada número real a "

$$\sqrt[k]{a^k} = a$$

Ejemplo:

$$\sqrt[7]{x^7} = x \quad | \quad \sqrt[5]{a^5} = a$$

Raíces pares

"Cuando el índice k en $\sqrt[k]{\quad}$ es un número par, decimos que se le está tomando una raíz cuadrada par.