

Prof. Karina Quesada

Cel: 2241-497496

Fecha de entrega: martes 28 de noviembre

Para más información sobre el tema de este trabajo te recomiendo una recorrida por los siguientes videos.

<https://www.youtube.com/watch?v=SF3xUqRHMis><https://www.youtube.com/watch?v=7HIRRWF4m5k>

Ecuaciones con potencias y raíces

Teoría

Las ecuaciones con potencias o raíces se resuelven de la siguiente manera:

a)

$$\begin{aligned}x^2 &= 36 \\ \sqrt{x^2} &= \sqrt{36} \\ x &= 6\end{aligned}$$

b)

$$\begin{aligned}x^3 &= 125 \\ \sqrt[3]{x^3} &= \sqrt[3]{125} \\ x &= 5\end{aligned}$$

c)

$$\begin{aligned}\sqrt{x} &= 7 \\ (\sqrt{x})^2 &= 7^2 \\ x &= 49\end{aligned}$$

d)

$$\begin{aligned}\sqrt[5]{x} &= 2 \\ (\sqrt[5]{x})^5 &= 2^5 \\ x &= 32\end{aligned}$$

1. Unir cada ecuación con el valor que la verifica.

a)

$$x^2 = 49$$

d)

$$\sqrt[3]{x} = 2$$

$$x = 5$$

$$x = 3$$

b)

$$\sqrt{x} = 3$$

$$x = 9$$

$$x = 6$$

$$x = 7$$

c)

$$x^3 = 125$$

e)

$$x^4 = 81$$

$$x = 8$$

2. Resolver cada una de las siguientes ecuaciones.

a)

$$x^2 - 5 = 59$$

c)

$$\sqrt{x} + 2 = 7$$

e)

$$x^3 + 75 = 200$$

g)

$$(x+2)^2 = 81$$

b)

$$3x^2 = 27$$

d)

$$4\sqrt{x} = 20$$

f)

$$3\sqrt[3]{x} + 5 = 26$$

h)

$$\sqrt{x-3} = 6$$

3. Resolver las siguientes ecuaciones.

a)

$$2x^3 + 1 = 17$$

c)

$$(2x+3)^2 = 81$$

e)

$$5(x-2)^3 = 135$$

b)

$$3\sqrt{x} + 4 = 19$$

d)

$$\sqrt{5x-4} = 9$$

f)

$$4\sqrt[3]{x+7} = 24$$