

RADICACIÓN

Problema 3:

Cuál de los números $\sqrt[3]{3}$ y $\sqrt[4]{4}$ es mayor?. Razona la respuesta.

Solución Problema 3:

Para ello reducimos los radicales a un índice común:

obteniendo el m.c.m de los índices, y elevando cada radicando a la potencia de grado igual al cociente de dividir el índice común por el índice respectivo.

m.c.m de los índices: $3 \times 4 = 12$

potencia del radicando 3:

$$\frac{12}{3} = 4$$

potencia del radicando 4:

$$\frac{12}{4} = 3$$

Luego:

$$\sqrt[12]{3^4} = \sqrt[12]{3 \times 3 \times 3 \times 3} = \sqrt[12]{81}$$

$$\sqrt[12]{4^3} = \sqrt[12]{4 \times 4 \times 4} = \sqrt[12]{64}$$

Por tanto:

$$\sqrt[3]{3} > \sqrt[4]{4}$$