

RADICACIÓN

Problema 46:

Una caja en forma cúbica tiene un volumen de $125,000 \text{ cm}^3$. Si se corta la mitad superior, ¿cuáles serán las dimensiones del recipiente resultante?

Solución Problema 46:

Sea "a" la arista de la caja cúbica

Sabemos que el volumen del cubo es:

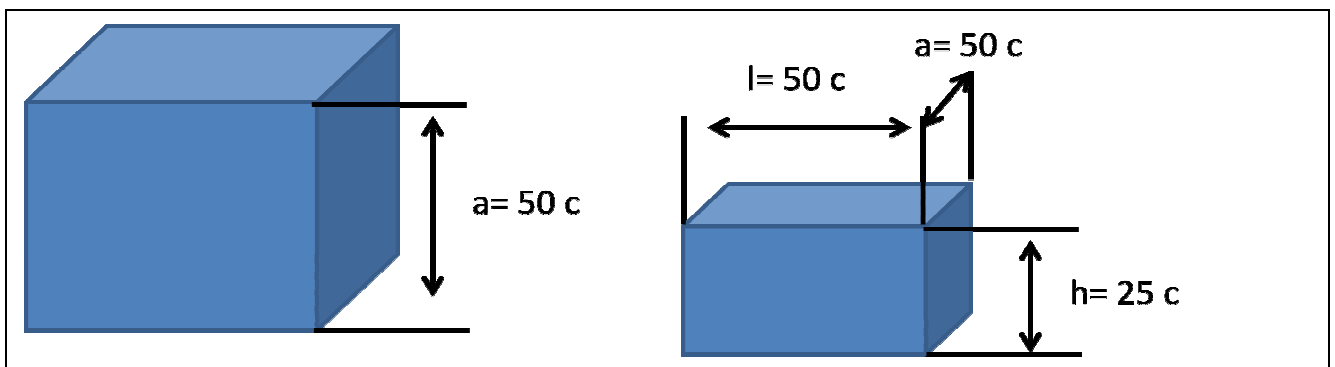
$$V = a^3$$

Podemos calcular las dimensiones de la arista:

$$a^3 = 125000$$

$$a = \sqrt[3]{125000} = \sqrt[3]{5^3 \times 10^3} = 5 \times 10 = 50$$

Como el enunciado dice que se corta la mitad superior:



La altura del queda reducida a la mitad, por tanto las dimensiones del paralelepípedo son:

longitud, $l = 50 \text{ cm}$

altura, $h = 25 \text{ cm}$

anchura, $a = 50 \text{ cm}$