

Introdução à Física: Unidades e suas conversões - SI

Exercícios

1. Converta 10cm^2 para mm^2 e para km^2
2. Converta 2 litro para mm^3 .

Gabarito

1. Se fosse de cm para mm, multiplicaríamos por o valor dado por 10, isto é,

$$cm \rightarrow (x10) \rightarrow mm$$

Mas como é de cm^2 para mm^2 , fazemos então,

$$cm^2 \rightarrow (x10)^2 \rightarrow mm^2$$

Assim,

$$10 \text{ cm}^2 = 10 \cdot 10^2 \text{ mm}^2.$$

Portanto,

$$10 \text{ cm}^2 = 1000 \text{ mm}^2.$$

Repetindo o mesmo processo, teremos que 10 cm^2 será igual a $10 \cdot 10^{-10} \text{ km}^2$.

2. 1 litro = 1 dm^3 por definição!

Dessa forma, 2 litros equivalem a 2 dm^3 .

Se a conversão fosse de dm para mm, multiplicaríamos o valor dado por 100.

Como temos, contudo,

$$dm^3 \rightarrow (x10^2)^3 \rightarrow mm^3$$

Então, o resultado fica:

$$2 \text{ litros} = 2 \text{ dm}^3$$

$$2 \text{ dm}^3 = 2 \cdot 10^6 \text{ mm}^3.$$