

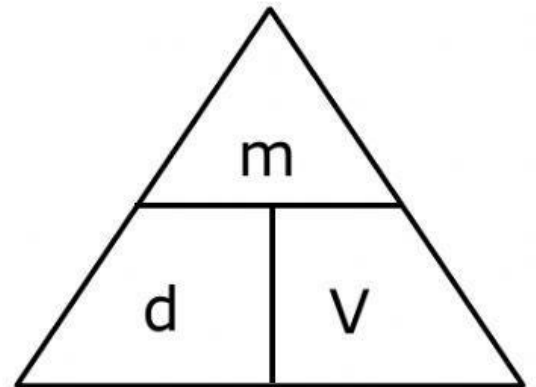
La densidad-II-.

LA DENSIDAD

En toda materia se pueden relacionar la masa y el volumen mediante una nueva propiedad, a la que llamamos densidad. Completa los espacios

La **densidad** es el cociente entre la y el de un cuerpo.

A diagram showing the derivation of density formulas. On the left, a box contains the formula $d = \frac{m}{V}$. Two arrows point from this box to two other boxes on the right. The top box contains $m = d \cdot V$ and the bottom box contains $V = \frac{m}{d}$.



Puesto que en el SI la masa se mide en y el volumen en, la densidad se mide en, por tanto, la densidad expresa cuánta en kg hay en un de 1 m^3 de sustancia.

Es una propiedad y, por tanto, tiene un valor para cada materia.

Otras unidades de medida para la densidad son g/cm^3 o g/mL .

Un dm^3 es lo mismo que un

Un cm^3 es lo mismo que un

Un m^3 es lo mismo que un

Une los siguientes volúmenes:

35 dm³

35 kL → kilolitros

35 cm³

35 L → litros

35 m³

35 mL → mililitros

Para poder calcular la densidad de forma experimental es necesario medir la masa y el volumen.

Une los datos dados con los resultados obtenidos

:

Conociendo masa y volumen

m = 8 kg y V = 4 m³

$$m = d \cdot V = 4 \frac{kg}{m^3} \cdot 2m^3 = 8 kg$$

Conociendo masa y densidad

m = 9 kg y d = 3 kg/m³

$$d = \frac{m}{V} = \frac{8 kg}{4 m^3} = 2 kg/m^3$$

Conociendo densidad y volumen

d = 4 kg/m³ y V = 2 m³

$$V = \frac{m}{d} = \frac{9 kg}{3 kg/m^3} = 3 m^3$$