

PROBLEMAS DE REPASO DEL TEMA 1

El proposito de estos ejercicios es que te entrenes para que sepas resolver los del examen que serán similares.

BLOQUE I: CAMBIO DE UNIDADES, FACTORES DE CONVERSIÓN y ECUACIONES1) **Pasar 25 kilometros/hora a metros/segundo.**

$$25 \frac{km}{h} \times \frac{?}{?} \times \frac{?}{?} = ? \frac{m}{s}$$

Primer paso: Eliminar kilometros y obtener metros.

$$25 \frac{\cancel{km}}{h} \times \frac{?m}{\cancel{?km}} \times \frac{?}{?} = ? \frac{m}{s}$$

Segundo paso: Poner la equivalencia de unidades en la primera fracción.

$$25 \frac{\cancel{km}}{h} \times \frac{1000m}{\cancel{1km}} \times \frac{?}{?} = ? \frac{m}{s}$$

Tercer paso: Eliminar horas y obtener segundos en la segunda fracción.

$$25 \frac{\cancel{km}}{h} \times \frac{1000m}{\cancel{1km}} \times \frac{?h}{?s} = ? \frac{m}{s}$$

Cuarto paso: Buscar equivalencia entre segundos y horas.

$$25 \frac{\cancel{km}}{\cancel{h}} \times \frac{1000m}{\cancel{1km}} \times \frac{1\cancel{h}}{3600s} = ? \frac{m}{s}$$

Quinto paso: Realizar el resultado.

$$25 \frac{\cancel{km}}{\cancel{h}} \times \frac{1000m}{\cancel{1km}} \times \frac{1\cancel{h}}{3600s} = 6944 \frac{m}{s}$$

- 2) **Pasar 72 km/h a m/s. Resultado – 20 m/s**
- 3) **Pasar 18 m/s a km/h. Resultado – 64'8 km/h**
- 4) **Pasar 500 gramos/litro a kilogramos /decimetro cúbico. Resultado – 0'5 kg/dm³**
- 5) **¿Cuántos Pascales son 890 mm de Hg?. Recuerda la equivalencia entre Pascal y mm Hg. Lo encontrarás en el libro de texto.**
- 6) **¿Quién fué el primer científico discípulo de Galileo que comenzó a hablar de la presión haciendo experimentos con columnas de mercurio (Hg) y descubriendo la existencia del vacio?**
- 7) **¿Cuántos Julios son 530 calorías?. (Recuerda que una caloría son 4'18 Julios).**
- 8) **Pasar 25 hg/m³ a kg/cm³. Resultado – 2'5 x 10⁻⁶ kg/cm³ o también 2'5.10⁻⁶ kg/cm³**
- 9) **Calcula el valor de la incógnita en las siguientes ecuaciones:**
 - 240 = 32 + 5 (10 + X); Resultado X = 31'6
 - 35 - 7 = 4 + 8 . Z; Resultado Z = 3
 - (100 + 5) = (4 - Y); Resultado Y = -101