

Ejercicios Resueltos: Magnitudes Físicas

➤ Ejercicio 1

Transformar:

a) $432 \left[\frac{km}{h} \right]$ a $\left[\frac{m}{s} \right]$

Solución

$$432 \left[\frac{km}{h} \right] = 432 \left[\frac{km}{h} \right] \times \frac{1000}{1} \left[\frac{m}{km} \right] \times \frac{1}{3600} \left[\frac{h}{s} \right] = 120 \left[\frac{m}{s} \right]$$

b) $100 \left[cm^3 \right]$ a $\left[m^3 \right]$

Solución

Conviene tener presente que:

$$1 \left[m^3 \right] = 1 \left[m \right] \times 1 \left[m \right] \times 1 \left[m \right] = 100 \left[cm \right] \times 100 \left[cm \right] \times 100 \left[cm \right] = 10^6 \left[cm \right].$$

Luego,

$$100 \left[cm^3 \right] = 100 \left[cm^3 \right] \times \frac{1}{10^6} \left[\frac{m^3}{cm^3} \right] = 10^{-4} \left[m^3 \right]$$

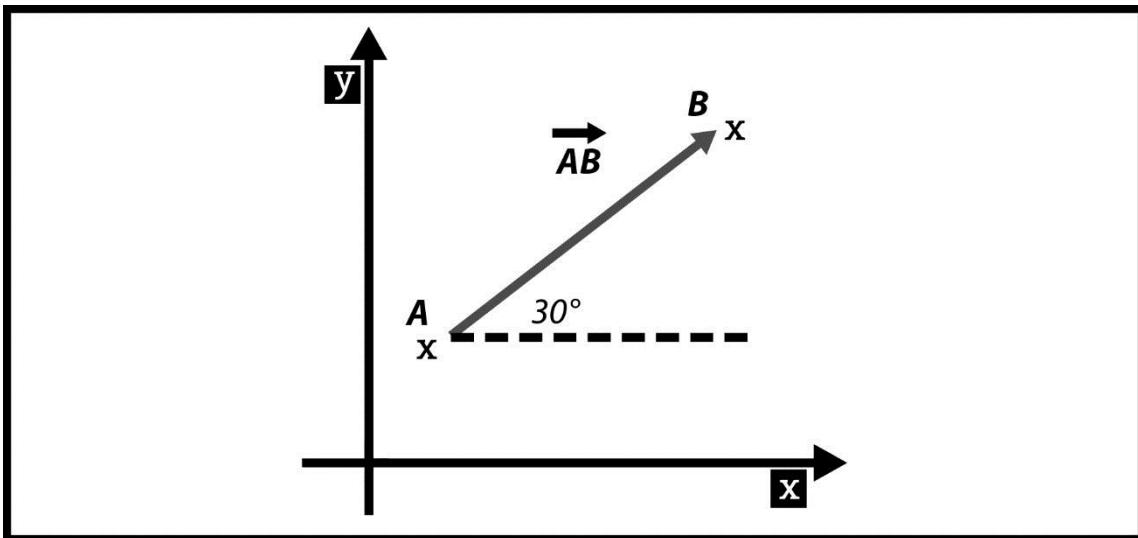
c) $4,2 \times 10^6 \left[\frac{J \cdot cm}{s} \right]$ a $\left[\frac{J \cdot m}{h} \right]$

Solución

$$4,2 \times 10^6 \left[\frac{J \cdot cm}{s} \right] = 4,2 \times 10^6 \left[\frac{J \cdot cm}{s} \right] \times \frac{1}{100} \left[\frac{m}{cm} \right] \times \frac{3600}{1} \left[\frac{s}{h} \right] = 1,5 \times 10^8 \left[\frac{J \cdot m}{h} \right]$$



➤ *Ejercicio 2*



El desplazamiento en un plano, entre dos puntos A y B distantes 5 [m], se puede representar, mediante el vector \overrightarrow{AB} , mostrado en la figura, de él indique:

- a) Punto de aplicación
- b) Magnitud
- c) Dirección
- d) Sentido

Solución

- a) Punto de aplicación: A
- b) Magnitud: 5 [m]
- c) Dirección: 30° respecto del semieje $+x$
- d) Sentido: Hacia I cuadrante