

MAGNITUDES EN EL SISTEMA INTERNACIONAL

(I) Expresa las magnitudes de la tabla siguiente en el Sistema Internacional de unidades

(a) 20 km	(b) 0,1 cm	(c) 1000 mm
(d) 65 g	(e) 25 000 mg	(f) 6 t
(g) 4 h	(h) 100 días	(i) 2 años
(j) 100 °C	(k) -200 °C	(l) 120 K

1. Un coche circula a una velocidad de 180 km/h. Calcula su velocidad en el SI. ¿Qué velocidad en km/h tiene un coche cuya velocidad es 30 m/s?
2. El sonido se propaga a una velocidad de 340 m/s. Calcula esta velocidad en km/h.
3. La luz en el vacío tiene una velocidad aproximada de 300 000 km/s. Calcula esta velocidad en m/s y km/h.
4. Una motocicleta tiene una velocidad de 80 km/h y un coche de 25 m/s. ¿Cuál de los dos va más rápido?
5. En los Estados Unidos las distancias se miden en millas (1 milla = 1,60934 km). La velocidad máxima en autopistas en los EEUU es de 80 millas/h. Expresa esta velocidad en km/h y m/s.
6. La densidad del mercurio es 13,6 g/cm³. Calcula la densidad en el Sistema Internacional de unidades.
7. La densidad del agua es 1000 kg/m³. Halla la densidad en g/cm³.
8. Las pulgadas son una unidad de distancia en el Sistema Imperial Británico, cuya equivalencia en el internacional es de 1 pulgada = 2,54 cm. Expresa en pulgadas:
a) 20,3 cm, b) 61 cm, c) 5 m.

Soluciones: (I) (a) 20 000 m. (b) 0,001 m. (c) 1 m. (d) 0,065 kg. (e) 0,025 kg.
(f) 6000 kg. (g) 14 400 s. (h) 8 640 000 s. (i) 63 072 000 s. (j) 373 K. (k) 173 K. (l) 120 K.
(1) 50 m/s. 108 km/h. (2) 1224 km/h. (3) 3×10^8 m/s, $1,08 \times 10^9$ km/h. (4) El coche, pues su velocidad es de 25 m/s y la moto de 22,2 m/s. (5) 128,75 km/h, 35,76 m/s.
(6) 13600 kg/m³. (7) 1g/cm³. (8) 7,99 pulgadas, 24 pulgadas, 196,8 pulgadas.

<https://www.uv.es/jbosch/fq>