

Problema 0926: Calcula el peso de una esfera de plomo de 20 cm de diámetro, sabiendo que la densidad del plomo es $d = 11340 \text{ kg/m}^3$.

$$d = \frac{m}{V}$$

$$m = d \cdot V$$

$$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3 = \frac{4}{3} \pi \cdot (0,10 \text{ m})^3 = 4,19 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$$

$$m = d \cdot V = 11340 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 4,19 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 = 47,50 \text{ kg}$$

$$P = m \cdot g = 47,50 \text{ kg} \cdot 9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} = \underline{465,5 \text{ N}}$$