

Trabajo de la fuerza de gravedad

Un lápiz cae desde una mesa. Calcula el trabajo realizado por la fuerza de gravedad. Considera que la masa del lápiz es de 10 gramos y la altura de la mesa 60 cm.

Análisis

El lápiz cae bajo la acción de la fuerza de gravedad, para calcular el trabajo realizado, sustituye en la fórmula los datos dados en el problema

Datos

$$m = 10 \text{ g} = 0,01 \text{ kg}$$

$$h = 60 \text{ cm} = 0,6 \text{ m}$$

$$g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$$

Fórmulas

$$W = mgh$$

Sustitución

$$W = 0,01 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 0,6 \text{ m} = 0,06 \text{ J}$$

Respuesta

El trabajo que realiza la fuerza de gravedad es de: $W_{Fg} = 0,06 \text{ J}$