

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 28

ANO(S) 10º e 1º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Compreender as transformações de energia num sistema mecânico redutível ao seu centro de massa, em resultado da interação com outros sistemas.

Título/Tema do Bloco

Tipos fundamentais de energia. Energia interna.

Atividades

Atividade 1

Determine a energia cinética de um carro, de 900 kg, que num dado instante tem uma velocidade de 50 km h⁻¹.

RESOLUÇÃO

Dados:

$$m = 900 \text{ kg}$$

$$v = 50 \text{ km h}^{-1} = \frac{50000}{3600} = 13,9 \text{ m s}^{-1} \rightarrow \text{Conversão para unidades SI}$$

Determinar a energia cinética:

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$\Leftrightarrow E_c = \frac{1}{2} \times 900 \times (13,9)^2$$

$$\Leftrightarrow E_c = 8,7 \times 10^4 \text{ J}$$

Fonte: Apresentação Energia e tipos fundamentais de energia. Energia interna, Texto Editores (adaptado)

Secundário/10º
Ano e 1º de
Formação

X