

Transferência de energia sob a forma de trabalho

1.- Um rapaz anda de skate, parte do repouso e depois desloca-se a uma velocidade constante de 10 m/s.



1.1.- Em função dos dados fornecidos, qual a expressão matemática a utilizar para calcular a quantidade de energia transferida sob a forma de trabalho?

a) $W_{\vec{F}} = \vec{F} \times d$

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

$E_{pg} = m \times g \times h$

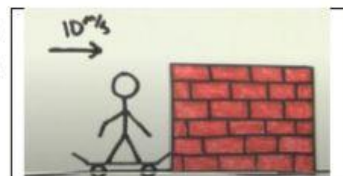
1.2.- Nesta situação o valor de 2500 J é transferida:

a) para o rapaz;

b) para o solo;

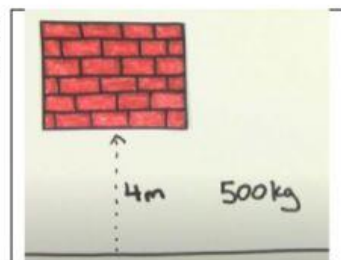
2.- No instante de tempo em que o rapaz colide com o muro de tijolos, qual o valor da energia transferida sob a forma de trabalho do rapaz para o muro?

| | | |
|--------|----------|-----|
| 2500 J | - 2500 J | 0 J |
|--------|----------|-----|



3.- Quando uma grua desloca, num movimento ascendente, uma paleta de tijolos, o trabalho realizado pela grua nos tijolos é ...

| positivo | negativo |
|----------|----------|
| | |



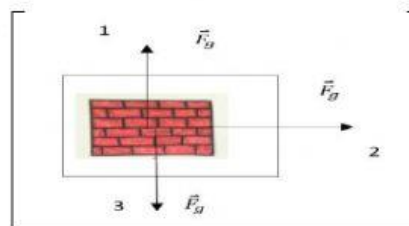
3.1.- Como classificas o trabalho realizado pela grua?

Trabalho
Motor

Trabalho
resistente

3.2.- Selecciona a situação em que a força gravítica se encontra representada da forma correta.

| | | |
|------------|------------|------------|
| Situação 1 | Situação 2 | Situação 3 |
|------------|------------|------------|



3.3. - Nesta situação o valor do trabalho realizado pela força gravítica é ...

$$W_{\vec{F}_g} = \vec{F}_g \times d$$

$$W_{\vec{F}_g} = 500 \times 4$$

$$W_{\vec{F}_g} = 500 \times 4$$

$$W_{\vec{F}_g} = 2000 \text{ J}$$

$$W_{\vec{F}_g} = \vec{F}_g \times d$$

$$W_{\vec{F}_g} = m \times g \times d$$

$$W_{\vec{F}_g} = 500 \times 10 \times 4$$

$$W_{\vec{F}_g} = 8000 \text{ J}$$

$$W_{\vec{F}_g} = \vec{F}_g \times d$$

$$W_{\vec{F}_g} = m \times g \times d$$

$$W_{\vec{F}_g} = 500 \times 10 \times (-4)$$

$$W_{\vec{F}_g} = - 8000 \text{ J}$$