

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Física

Professor(a)

Rodrigo

Ano

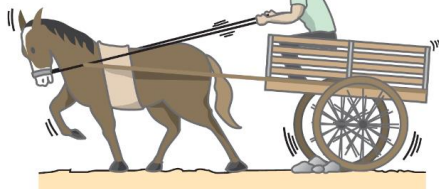
9º

Turma

Data

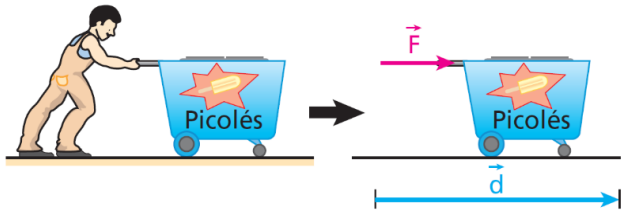
17/08/2026

1) Na figura abaixo, embora puxe a carroça com uma força horizontal de $1,0 \cdot 10^3$ N, o burro não consegue tirá-la do lugar devido ao entrave de uma pedra:



Qual o trabalho da força do burro sobre a carroça? Justifique sua resposta!

2) Um homem empurra um carrinho ao longo de uma estrada plana, comunicando a ele uma força constante, paralela ao deslocamento, e de intensidade $3,0 \cdot 10^2$ N. Determine o trabalho realizado pela força aplicada pelo homem sobre o carrinho, considerando um deslocamento de 15 m.

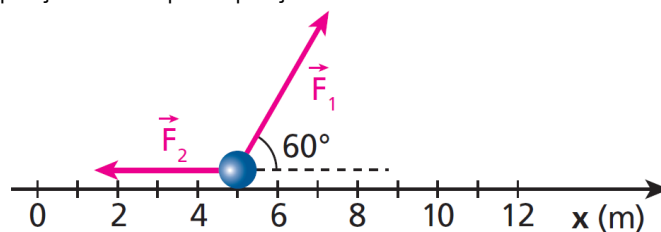


3) O bloco da figura tem massa igual a 4,0 kg e está sujeito à ação exclusiva das forças horizontais F_1 e F_2 :



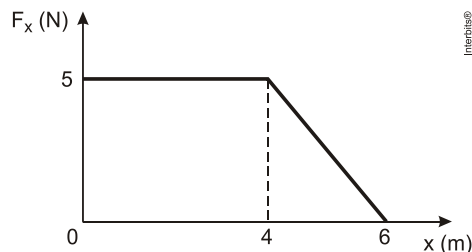
Sabendo que as intensidades de F_1 e de F_2 valem, respectivamente, 30 N e 20 N, determine o módulo da aceleração do bloco.

4) Uma partícula percorre o eixo Ox indicado, deslocando-se da posição $x_1 = 2$ m para a posição $x_2 = 8$ m:



Sobre ela, agem duas forças constantes, F_1 e F_2 , de intensidades respectivamente iguais a 80 N e 10 N. Calcule os trabalhos de F_1 e F_2 no deslocamento de x_1 a x_2 .

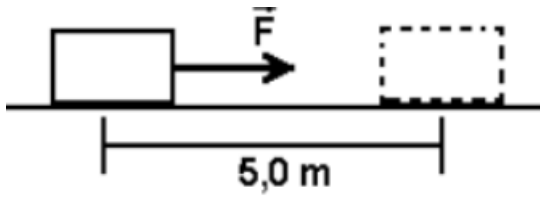
5) Uma força atuando em uma caixa varia com a distância x de acordo com o gráfico.



Determine o trabalho realizado por essa força para mover a caixa da posição $x = 0$ até a posição $x = 6$ m vale

- a) 5 J.
- b) 15 J.
- c) 20 J.
- d) 25 J.
- e) 30 J.

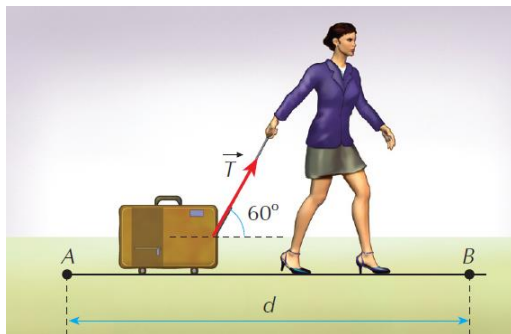
6) Um bloco de massa $4,0\text{ kg}$ é puxado por uma força resultante de módulo igual a 30 N , percorrendo uma distância de $5,0\text{ m}$ num tempo de 20 s , conforme mostra a figura abaixo.



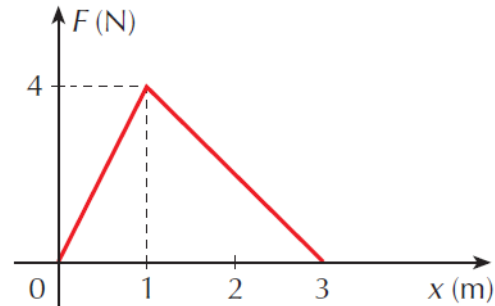
a) Calcule o trabalho realizado sobre o bloco nesse deslocamento.

b) Calcule a potência mecânica desenvolvida.

7) A jovem da figura desloca sua mala de viagem aplicando, por meio do fio, uma força de intensidade $T = 1,0 \cdot 10^2\text{ N}$, formando um ângulo de 60° com a horizontal. Determine o trabalho que T realiza no deslocamento AB tal que $d = 50\text{ m}$.
Dados: $\cos 60^\circ = 0,50$; $\sin 60^\circ = 0,87$.



8) O gráfico representa a variação da intensidade da força resultante F que atua sobre um corpo de 2 kg de massa em função do deslocamento x .



Sabendo que a força F tem a mesma direção e sentido do deslocamento, determine o trabalho realizado pela força F entre as posições $x = 0$ e $x = 3\text{ m}$.

9) Um trabalhador empurra uma caixa com uma força constante de 250 N , paralela ao deslocamento, percorrendo uma distância de 40 m em 25 s .
Determine:

a) O trabalho realizado pela força aplicada.

b) A potência média desenvolvida pelo trabalhador.

10) Um carro de massa 1.200 kg parte do repouso e acelera uniformemente com aceleração de $2,5\text{ m/s}^2$ ao longo de um deslocamento de 180 m , realizando esse percurso em 12 s . Sabendo que toda a força resultante é fornecida pelo motor, determine:

a) O trabalho realizado pelo motor.

b) A potência média desenvolvida pelo motor em watts (W).

c) A potência média em cavalos-vapor (cv).

Dado: $1\text{ cv} = 735\text{ W}$