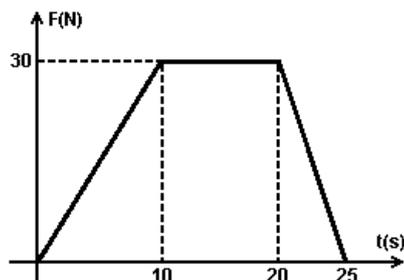


1) (Pucsp) O gráfico representa a força resultante sobre um carrinho de supermercado de massa total 40 kg, inicialmente em repouso.



A intensidade da força constante que produz o mesmo impulso que a força representada no gráfico durante o intervalo de tempo de 0 a 25 s é, em newtons, igual a

- a) 1,2
- b) 12
- c) 15
- d) 20
- e) 21

2) (Uerj) Observe a tabela abaixo, que apresenta as massas de alguns corpos em movimento uniforme.

Corpos	Massa (kg)	Velocidade (km/h)
leopardo	120	60
automóvel	1100	70
caminhão	3600	20

Admita que um cofre de massa igual a 300 kg cai, a partir do repouso e em queda livre de uma altura de 5 m. Considere Q_1, Q_2, Q_3 e Q_4 , respectivamente, as quantidades de movimento do leopardo, do automóvel, do caminhão e do cofre ao atingir o solo. As magnitudes dessas grandezas obedecem relação indicada em:

- a) $Q_1 < Q_4 < Q_2 < Q_3$
- b) $Q_4 < Q_1 < Q_2 < Q_3$
- c) $Q_1 < Q_4 < Q_3 < Q_2$
- d) $Q_4 < Q_1 < Q_3 < Q_2$

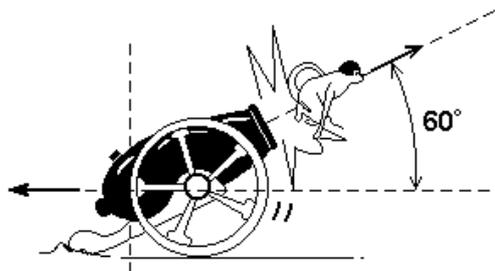
3) Uma bola de futebol de massa $m = 0,20$ kg é chutada contra a parede a uma velocidade de 5,0 m/s. Após o choque, ela volta a 4,0 m/s. A variação da quantidade de movimento da bola durante o choque, em $\text{kg} \cdot \text{m/s}$, é igual a

- a) 0,2.
- b) 1,0.
- c) 1,8.
- d) 2,6.

4) (Espcex (Aman)) Um canhão, inicialmente em repouso, de massa 600 kg, dispara um projétil de massa 3 kg com velocidade horizontal de 800 m/s. Desprezando todos os atritos, podemos afirmar que a velocidade de recuo do canhão é de:

- a) 2 m/s
- b) 4 m/s
- c) 6 m/s
- d) 8 m/s
- e) 12 m/s

5) (Uerj) O número do homem-bala apresenta um homem sendo disparado por um canhão. Nesse circo, um macaquinho de 4,0 kg substitui o homem. Ele é disparado, com uma velocidade inicial de 20 m/s por um canhão de 400 kg, montado sobre rodas e não freado, formando um ângulo de 60° com a horizontal, conforme mostra a figura.



(Adaptado de GREF. "Física I, Mecânica". São Paulo: Edusp, s/d.)

Determine o módulo da velocidade horizontal de recuo do canhão, imediatamente após o disparo.

GABARITO

- 1) [E]
- 2) [C]
- 3) [A]
- 4) [B]
- 5) 0,36 km/h

Fábrica

D