



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS			
SEMANA 31	Disciplina: Física		TURNO Manhã
Professor(a):	João Júnior	Data:	Turma1001
Aluno (a):			

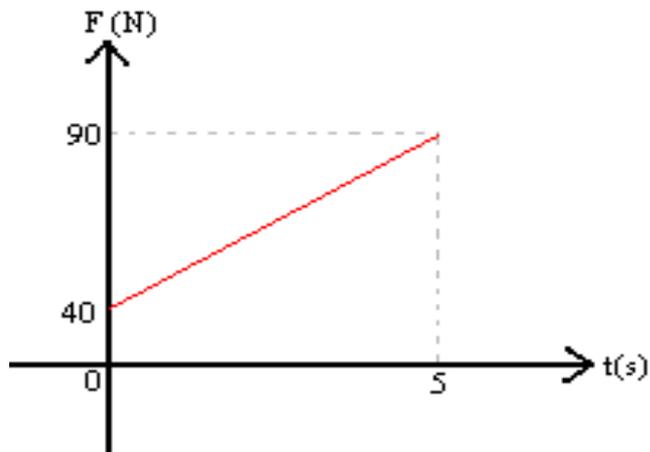
Física

Exercícios de Revisão

1 - Sobre uma partícula de 8 kg, movendo-se à 25m/s, passa a atuar uma força constante de intensidade $2,0 \cdot 10^2$ N durante 3s no mesmo sentido do movimento. Determine a quantidade de movimento desta partícula após o término da ação da força.

2 - Com base no gráfico, determine o impulso produzido pela força no intervalo de tempo de 0 a 5s.





O impulso é numericamente igual à área da figura delimitada por $F \times t$.

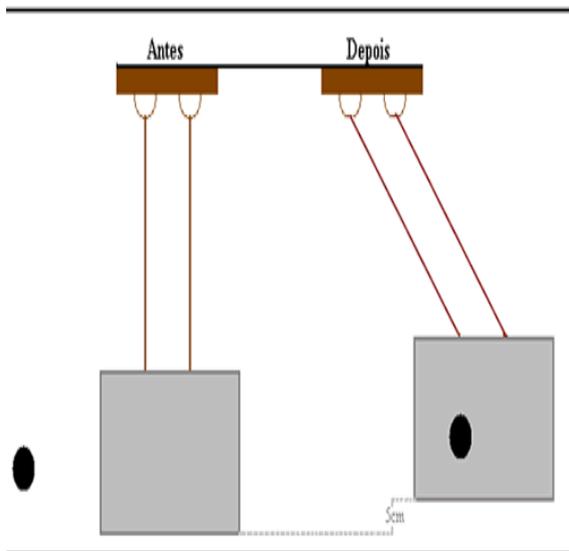
3 -Um projétil com velocidade de 500m/s e massa 0,05kg atinge horizontalmente um bloco de madeira de massa 4,95 kg, em repouso sobre um plano horizontal sem atrito, e nele se aloja.



Determine com que velocidade o conjunto bala bloco se moverá após o choque.

Obs.: o momento antes é igual ao momento depois (sistema conservativo).

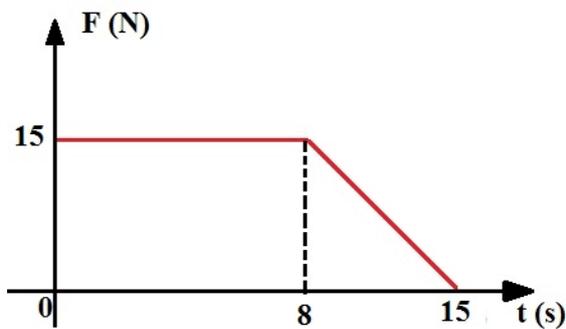
4 - Um projétil de aço de massa 40g é atirado horizontalmente contra um bloco de argila de massa 160g, inicialmente em repouso, suspenso por fios intextensíveis e de massas desprezíveis, conforme mostra a figura. O projétil penetra o bloco e o sistema projétil bloco se eleva, atingindo altura máxima igual à 5cm. Considerando o sistema conservativo (sistema no qual não há perda de energia) e $g = 10\text{m/s}^2$, a velocidade do projétil ao atingir o bloco de argila era, em m/s, igual a:



5 - Em um clássico do futebol goiano, um jogador do Vila Nova dá um chute em uma bola aplicando-lhe uma força de intensidade $7 \cdot 10^2 \text{ N}$ em $0,1 \text{ s}$ em direção ao gol do Goiás e o goleiro manifesta reação de defesa ao chute, mas a bola entra para o delírio da torcida. Determine a intensidade do impulso do chute que o jogador dá na bola para fazer o gol.



6 -



O gráfico a seguir representa a variação da intensidade da força F em função do tempo: Gráfico da força aplicada sobre uma partícula em função do tempo. Calcule o impulso da força no intervalo de 15s.

7 - (UNIFOR – CE) Uma bola de massa 0,5 kg é chutada para o gol, chegando ao goleiro com velocidade de 40m/s e, rebatida por ele, sai com velocidade de 30 m/s numa direção perpendicular à do movimento inicial. O impulso que a bola sofre graças à intervenção do goleiro, tem módulo, em N.s:

8 - (PUC – MG) Uma força de 6 N atuando sobre um objeto em movimento altera sua quantidade de movimento em $3\text{kg} \cdot \text{m/s}$. Durante quanto tempo essa força atuou sobre esse objeto?

Bons estudos!