



COLÉGIO EVANGÉLICO ALMEIDA BARROS			
Semana 33	Disciplina: Física		TURNO Manhã
Professor(a):	João Júnior	Data:	Turma1001
Aluno (a):			

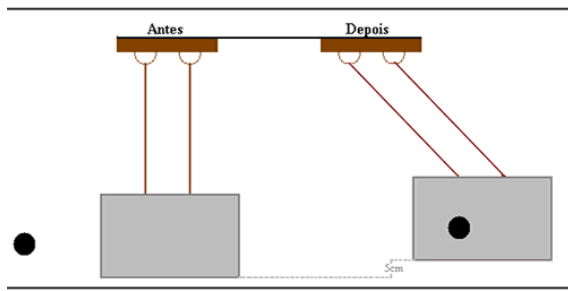
## REVISÃO FÍSICA

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

2 - 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:



3 - Durante um jogo de futebol, um jogador chuta a bola, aplicando sobre ela uma força de intensidade igual a  $5 \cdot 10^2$  N durante um intervalo de tempo de 0,1s. Calcule o impulso da força aplicada pelo jogador.

4 -. (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?

5 -. (UNIFOR – CE) Uma bola de massa 0,5 kg é chutada para o gol, chegando ao

goleiro com velocidade de  $40\text{m/s}$  e, rebatida por ele, sai com velocidade de  $30\text{m/s}$  numa direção perpendicular à do movimento inicial. O impulso que a bola sofre graças à intervenção do goleiro, tem módulo, em N.s:

6 - Supondo que uma arma de massa  $1\text{kg}$  dispare um projétil de massa  $10\text{g}$  com velocidade de  $400\text{m/s}$ , calcule a velocidade do recuo dessa arma.

7 - Um carrinho de massa  $m_1 = 2,0\text{kg}$ , deslocando-se com velocidade  $V_1 = 6,0\text{m/s}$  sobre um trilho horizontal sem atrito, colide com outro carrinho de massa  $m_2 = 4,0\text{kg}$ , inicialmente em repouso sobre o trilho. Após a colisão, os dois carrinhos se deslocam ligados um ao outro sobre esse mesmo trilho. Qual a perda de energia mecânica na colisão?

8 - Um corpo A de massa 10,0 g move-se sobre uma superfície lisa e horizontal com velocidade de 4,0 m/s e colide com um corpo B de massa 20,0 g que se encontra em repouso. Após a colisão, o corpo A retrocede, movendo-se com velocidade de 1,0 m/s. A velocidade do corpo B em m/s, após a colisão, é igual a:

9 - Dois patinadores de massas iguais a 60,0 kg e 80,0 kg, inicialmente em repouso sobre uma pista de gelo lisa e livre de atritos, empurram-se mutuamente. O patinador de 60,0 kg move-se para a esquerda com velocidade de 3,0 m/s após o empurrão. Qual é a velocidade adquirida pelo segundo patinador?

10 - Uma partícula se move com velocidade uniforme  $V$  ao longo de uma reta e choca-se frontalmente com outra

partícula idêntica, inicialmente em repouso. Considerando o choque elástico e desprezando atritos, podemos afirmar que, após o choque:

a) as duas partículas movem-se no mesmo sentido com velocidade  $V/2$ .

b) as duas partículas movem-se em sentidos opostos com velocidades  $-V$  e  $+V$ .

c) a partícula incidente reverte o sentido do seu movimento, permanecendo a outra em repouso.

d) a partícula incidente fica em repouso e a outra se move com velocidade  $v$ .

e) as duas partículas movem-se em sentidos opostos com velocidades  $-v$  e  $2v$ .

Bons estudos!