

Exercícios propostos –

QUESTÃO 01 FUVEST

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 $2v$.

Gabarito comentado([link](#))

QUESTÃO 02 CESGRANRIO - RJ

Um carrinho de massa $m_1 = 2,0$ kg, deslocando-se com velocidade $V_1 = 6,0$ m/s sobre um trilho horizontal sem atrito, colide com outro carrinho de massa $m_2 = 4,0$ 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?

- A** 0 J
- B** 12 J
- C** 24 J
- D** 36 J
- E** 48 J

QUESTÃO 05 UNICAMP

Beisebol é um esporte que envolve o arremesso, com a mão, de uma bola de 140 g de massa na direção de outro jogador que irá rebatê-la com um taco sólido. Considere que, em um arremesso, o módulo da

QUESTÃO 03 ENEM

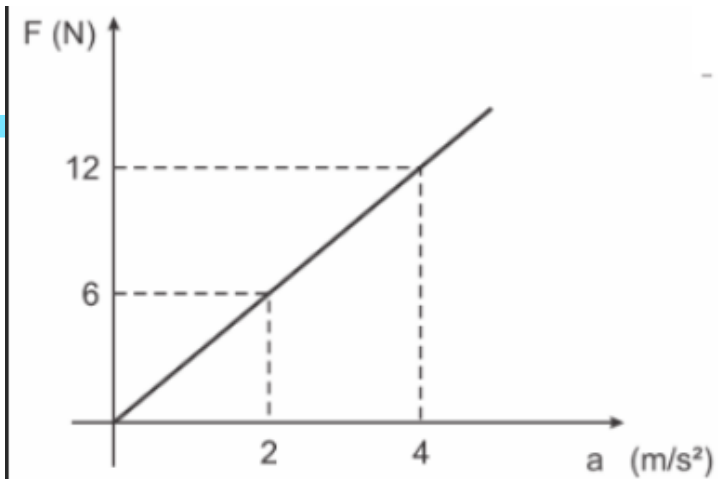
Uma massinha de 0,3 kg é lançada horizontalmente com velocidade de 5,0 m/s contra um bloco de 2,7 kg que se encontra em repouso sobre uma superfície sem atrito. Após a colisão, a massinha se adere ao bloco. Determine a velocidade final do conjunto massinha-bloco em m/s imediatamente após a colisão.

- A** 2,8
- B** 2,5
- C** 0,6
- D** 0,5
- E** 0,2

Gabarito Comentado ([link](#))

QUESTÃO 04 UERJ

O gráfico abaixo indica a variação da aceleração a de um corpo, inicialmente em repouso, e da força F que atua sobre ele.



Quando a velocidade do corpo é de 10 m/s, sua quantidade de movimento, em kg.m/s, corresponde a:

- A** 50
- B** 30
- C** 25
- D** 15

Gabarito Comentado ([link](#))

velocidade da bola chegou a 162 km/h, imediatamente após deixar a mão do arremessador. Sabendo que o tempo de contato entre a bola e a mão do jogador foi de 0,07 s, o módulo da força média aplicada na bola foi de

- A** 324 N
- B** 90 N
- C** 6,3 N
- D** 11,3 N

Gabarito Comentado ([link](#))

QUESTÃO 06 UERJ

Admita uma colisão frontal totalmente inelástica entre um objeto que se move com velocidade inicial v_0 e outro objeto inicialmente em repouso, ambos com mesma massa.

Nessa situação, a velocidade com a qual os dois objetos se movem após a colisão equivale a:

- A** $v_0/2$
- B** $v_0/4$
- C** $2v_0$
- D** $4v_0$

Gabarito comentado([link](#))