

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Física

Professor(a)

Fabrizio Gentil

Ano

9º

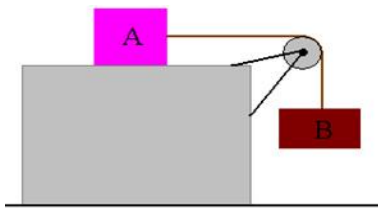
Turma

Data

07/08/2024

01- Na figura abaixo temos dois blocos que estão ligados entre si por uma corda ideal, isto é, cuja massa é desprezível. Podemos ver que o bloco A encontra-se apoiado sobre uma superfície plana. Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$, $m_A = 26 \text{ kg}$ e $m_B = 24 \text{ kg}$, determine o valor da tração na corda.

Represente todas as forças(diagrama de forças)



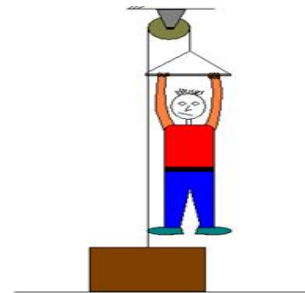
02- Dois blocos A e B, de massas $2,0 \text{ kg}$ e $6,0 \text{ kg}$, respectivamente, e ligados por um fio, estão em repouso sobre um plano horizontal. Quando puxado para a direita pela força $F = 48 \text{ N}$, mostrada na figura, o conjunto adquire aceleração.

Represente todas as forças(diagrama de forças)



Nestas condições, determine o valor da força de tração na corda que une os blocos.

03- Suponha que uma pessoa de massa igual a 70 kg esteja suspensa numa corda, como na ilustração abaixo. A outra extremidade dessa corda está presa num bloco de massa m que está em repouso em uma superfície plana. Supondo que a aceleração da gravidade local é igual a 10 m/s^2 , determine o valor da força de reação normal trocada entre o bloco e a superfície onde está apoiado, quando:

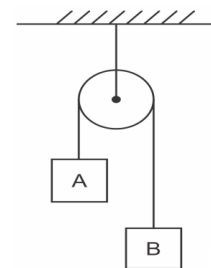


a) $m = 80 \text{ kg}$

b) $m = 50 \text{ kg}$

c) $m = 100 \text{ kg}$

04- Considerando que as massas de A e B são, respectivamente, 8 kg e 3 kg , e desprezando a resistência do ar, qual a aceleração do sistema e a força de tração na corda que une os blocos? (Use $g=10 \text{ m/s}^2$)



05- Com base nos seus conhecimentos sobre o estudo da força normal, analise as alternativas seguintes e assinale a correta:

- a) A força normal é uma força de reação ao peso do corpo.
- b) A intensidade da força normal é sempre igual ao peso do corpo.
- c) A força normal é uma força de reação à compressão feita sobre uma superfície.
- d) A força normal sempre se forma na mesma direção da força peso.
- e) No plano, as forças normal e peso sempre se anulam.

06- (FUVEST-SP) Um homem tenta levantar uma caixa de 5 kg, que está sobre uma mesa, aplicando uma força vertical de 10 N. Nessa situação, o valor da força que a mesa aplica na caixa é: ($g=10\text{m/s}^2$).

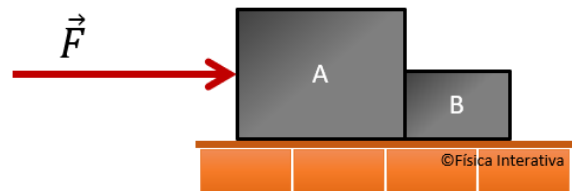
- a) 0 N
- b) 5 N
- c) 10 N
- d) 40 N
- e) 50 N

07- Um corpo de 5 kg encontra-se apoiado sobre uma superfície plana, em um local onde a gravidade equivale a 10 m/s^2 . Determine a intensidade da força normal que atua sobre esse corpo, quando:

- a) aplica-se sobre ele uma força de 7 N, para cima.
- b) aplica-se sobre ele uma força de 12 N, para baixo.
- c) estiver "solto" sobre a superfície.

08- Uma força horizontal de intensidade $F = 10\text{ N}$ é aplicada no bloco A, de 6 kg, o qual está apoiado em um segundo bloco B, de 4 kg. Os blocos deslizam sobre um plano horizontal sem atrito. Determine:

Represente todas as forças(diagrama de forças)



- a) a aceleração do conjunto;
- b) a intensidade da força que um bloco exerce no outro;
- c) a intensidade da força resultante em A e em B.