

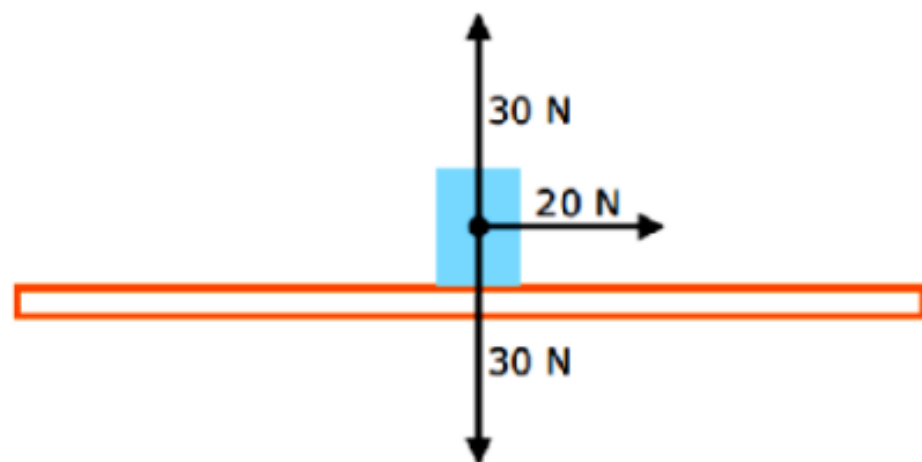
1 - (Cefet – MG) Ao analisar a situação representada na tirinha abaixo.



Quando o motorista freia subitamente, o passageiro:

- A) mantém-se em repouso e o para-brisa colide contra ele.
- B) tende a continuar em movimento e colide contra o para-brisa.
- C) é empurrado para frente pela inércia e colide contra o para-brisa.
- D) permanece junto ao banco do veículo, por inércia, e o para-brisa colide contra ele.

2 - (CTISM – UFSM) O diagrama abaixo representa todas as forças atuando em um corpo, a exceção da força atrito. Considerando que o corpo se desloca com velocidade constante com direção horizontal e sentido da esquerda para a direita do observador, e possível afirmar que a magnitude da força atrito é:



- A) menor que 20 N.
- B) maior que 20 N.
- C) igual a 20 N.
- D) igual a 30 N.

3 - O enorme móvel tem que ser deslocado da cozinha para a sala, mas sua massa é de 100 Kg, a tarefa se torna quase impossível! São chamados então os familiares, se ainda assim não for possível, são chamados, também, os amigos e mais os vizinhos, se necessário!



Com essa multidão, o móvel mal saiu do lugar. Sabendo que a multidão exerceu uma força de 30 N, calcule a aceleração do móvel.

8 - Em um jogo importante pelo PSG Neymar faz um lançamento como mostrado na figura abaixo.



Identifique a alternativa das força(s) (representação pelas setas) que atuam na bola no ponto P.

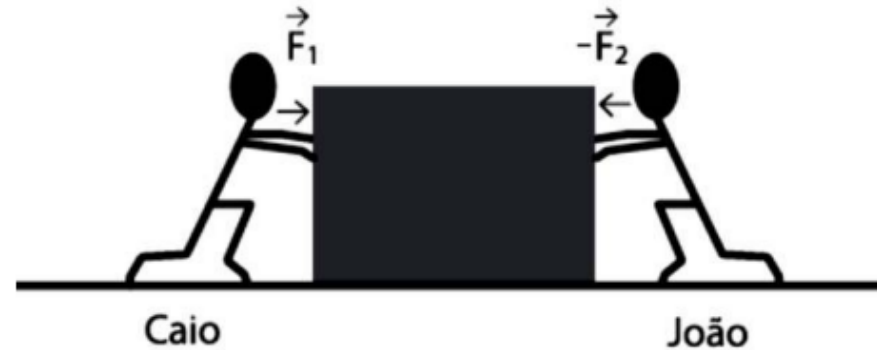


9 - Um astronauta com o traje completo tem um peso de 1200 N na Terra.



Ao ser levado para a Lua, onde a aceleração da gravidade é igual a $1,6 \text{ m/s}^2$, o seu peso muda ? Em caso afirmativo, calcule o peso do astronauta na Lua. (Adote a gravidade da Terra sendo igual a $g = 10 \text{ m/s}^2$).

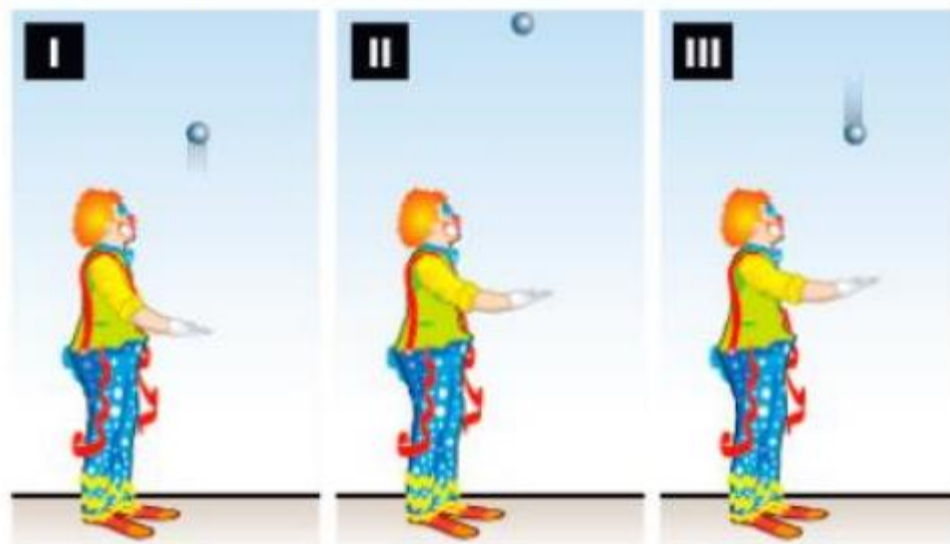
10 - (ETEC – 2018) Vinícius observa duas crianças, Caio e João, empurrando uma caixa de brinquedos. Lembrando a aula de Ciências que teve pela manhã, ele observa o deslocamento da caixa e faz um desenho representando as forças envolvidas nesse processo, conforme a figura.



Considerando que a caixa esteja submetida a duas forças horizontais, nos sentidos representados na figura, de intensidades $F_1 = 100 \text{ N}$ e $F_2 = 75 \text{ N}$, ficou pensando em como poderia evitar o deslocamento da caixa, fazendo com que ela ficasse em equilíbrio (parada). Concluiu, então, que para isso ocorrer, uma outra criança deveria exercer uma força de intensidade igual a

- A) 100 N, junto com João.
- B) 100 N, junto com Caio.
- C) 75 N, junto com João.
- D) 25 N, junto com Caio.
- E) 25 N, junto com João.

16 - (UFRRJ) As figuras a seguir mostram três instantes do movimento de uma bola que foi atirada para cima por um malabarista:



I – quando a bola estava subindo;

II – quando a bola estava no ponto mais alto de sua trajetória;

III – quando a bola estava descendo.

Desprezando a resistência do ar, marque a alternativa que melhor representa as forças que atuam na bola nesses três instantes.

