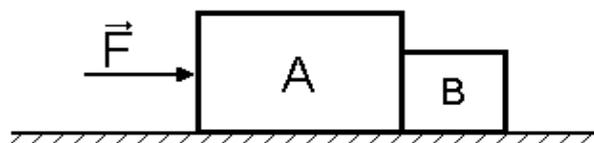



**ATIVIDADE COMPLEMENTAR- 02**

**01.** Dois blocos A e B estão sobre uma superfície horizontal e lisa. A massa de A é de 4,0 kg e a de B é de 2,0 kg. Os blocos estão encostados lateralmente. Uma força de 18 N é aplicada sobre o conjunto, diretamente sobre o bloco A. Esta força é horizontal. Qual a força que o bloco A faz no bloco B? **6,0 N**

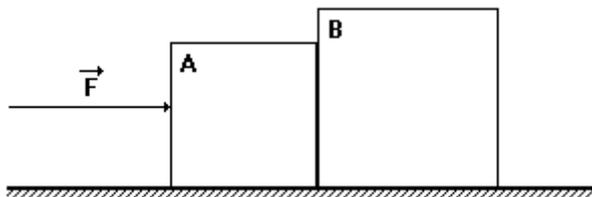
**02.** Os blocos A e B têm massas  $m_A = 5,0$  kg e  $m_B = 2,0$  kg e estão apoiados num plano horizontal perfeitamente liso. Aplica-se ao corpo A a força horizontal  $\vec{F}$ , de módulo 21 N.



A força de contato entre os blocos A e B tem módulo, em newtons,

- a) 21
- b) 11,5
- c) 9,0
- d) 7,0
- e) **6,0**

**03.** Dois blocos, A e B, de massas  $m_A = 2,0$  kg e  $m_B = 3,0$  kg estão sobre uma superfície perfeitamente lisa, conforme a figura a seguir. O atrito entre os blocos e a superfície é desprezível. Sobre o corpo A é aplicada uma força  $F$ , horizontal e constante, de intensidade igual a 15,0 N.



Assinale a alternativa CORRETA:

- a) a aceleração do bloco B é igual à aceleração do bloco A, porque as forças resultantes sobre os blocos A e B são de mesma intensidade;
- b) a aceleração do conjunto é igual a  $5,0 \text{ m/s}^2$ ;
- c) a força exercida pelo bloco B sobre o bloco A tem intensidade igual a 9,0 N;
- d) a força exercida pelo bloco A sobre o bloco B tem intensidade igual a 15,0 N;
- e) a força exercida pelo bloco A sobre o bloco B e a força exercida pelo bloco B sobre o bloco A têm intensidades diferentes.

**04.** Uma força  $F$  vetorial de módulo igual a 16 N, paralela ao plano, está sendo aplicada em um sistema constituído por dois blocos, A e B, ligados por dois fios de massa desprezível, como representado na figura a seguir. A massa do bloco A é igual a 3 kg, a massa do bloco B é igual a 5 kg, e não há atrito entre os blocos e a superfície. Calculando-se a tensão no fio, obteremos:



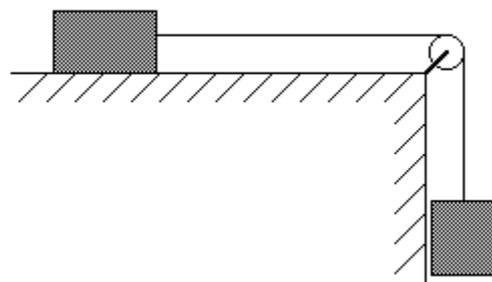
- a) 2 N b) **6 N** c) 8 N d) 10 N e) 16 N

**05.** Dois blocos idênticos, unidos por um fio de massa desprezível, jazem sobre uma mesa lisa e horizontal conforme mostra a figura a seguir. A força máxima a que esse fio pode resistir é 20N.



Qual o valor máximo da força  $F$  que se poderá aplicar a um dos blocos, na mesma direção do fio, sem romper o fio? **40N**

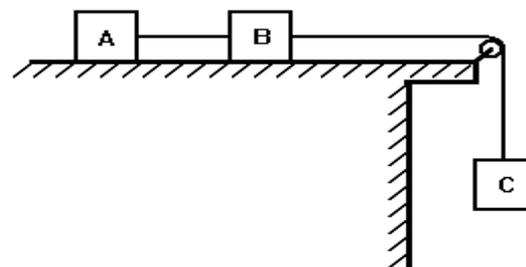
**06.** Um corpo de massa 8,0 kg é colocado sobre uma superfície horizontal completamente lisa, preso por um fio ideal a outro corpo, de massa 2,0 kg. Adote  $g = 10 \text{ m/s}^2$  e considere ideal a roldana.



A tração no fio tem módulo, em newtons,

- a) 4,0 b) 12 c) **16** d) 20 e) 24

**07.** Os três corpos, A, B e C, representados na figura a seguir têm massas iguais,  $m = 3,0$  kg.



O plano horizontal, onde se apóiam A e B, não oferece atrito, a roldana tem massa desprezível e a aceleração local da gravidade pode ser considerada  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . A tração no fio que une os blocos A e B tem módulo **a) 10 N** b) 15 N c) 20 N d) 25 N e) 30 N.