

## Respostas Lista 5

1 - a )  $2,63 \times 10^{(5)} \text{ N}$

b )  $1,6 \text{ N}$

2 - a )  $3,464 \text{ N}$

b )  $0,866 \text{ m/s}^2$

c )  $N_1 = 7,5 \text{ N}$  e  $N_2 = 40 \text{ N}$

d ) Faria o bloco ter uma aceleração para cima de  $6,5 \text{ m/s}^2$

3 -  $V = \sqrt{\frac{M \cdot g \cdot r}{m}}$

4 - a )  $6,48 \times 10^3 \text{ m/s}$

b )  $8,677 \times 10^3 \text{ s}$

c )  $1,346 \times 10^3 \text{ N}$

5 -  $N = m \cdot g \cdot \left(1 - \frac{m}{2M - m}\right)$

6 -  $X = \frac{2ma}{g+a}$

7 - a )  $2,88 \text{ m/s}$

b )  $154,8 \text{ m/s}$

8 -  $\mu = \text{tg} \alpha$

9 -  $a = g \cdot (\text{sen} \theta + \mu \text{cos} \theta)$

10 -  $t = 8 \text{ s}$