

1) (a)  $4,9 \times 10^2$  W. (b) 1 HP  $\sim$  735 W. O motor de  $\frac{1}{2}$  HP não tem a potência necessária. Você deverá optar pelo de 1 HP.

2) (b)  $W = mgH$  nos dois casos.

3) (a)  $[C] = \text{N/m}^3$ . (b)  $W = -9,5$  J. (c)  $|v| = 11$  m/s. (d) Não. Porque a força tem sempre o mesmo sentido, mas a velocidade inicial é contrária à força. O teorema relaciona o trabalho com  $v^2 \rightarrow$  solução é do tipo  $v = \pm\sqrt{\dots}$  então não dá pra saber se a velocidade inverteu o sentido ou não. Agora, se a mesma força e a velocidade inicial tivessem o mesmo sentido, a velocidade só poderia ter aumentado e mantido o mesmo sentido.

4) (a) 20,7 J. (b) 10,5 J. (c) 4,42 m/s.