

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.