

## Solución

### Práctico 6: Trabajo y Energía

#### Ejercicio 1

- a. 432 J
- b. -400 J
- c. 0 J

#### Ejercicio 2

$$v_H = 2.41 \text{ m/s}$$

$$v_N = 4.83 \text{ m/s}$$

#### Ejercicio 3

- a.  $W_G = mg\Delta l$
- b.  $W_R = -\frac{k\Delta l^2}{2}$
- c.  $v_i = \sqrt{\frac{k\Delta l^2}{m} - 2g\Delta l}$
- d.  $\Delta l' = \frac{mg \pm \sqrt{(mg)^2 + 8kE_{C,i}}}{k}$

#### Ejercicio 4

- a.  $W = (P_P + P_L)h$
- b.  $F_{\min} = \frac{P_P + P_L}{4}$
- c.  $4h$
- d.  $W = (P_P + P_L)h$

#### Ejercicio 5

$$P = 16.6 \text{ kW}$$

#### Ejercicio 6

$$P_G = 673 \text{ MW}$$

#### Ejercicio 7

- b.  $P = m \frac{v_f^2}{t_f^2} t$

#### Ejercicio 8

$$W_{\min} = \frac{7}{4} mgh$$