

AP Physics 1

Work and Energy Problem Answers

1.) $W_F = 540 \text{ J}$

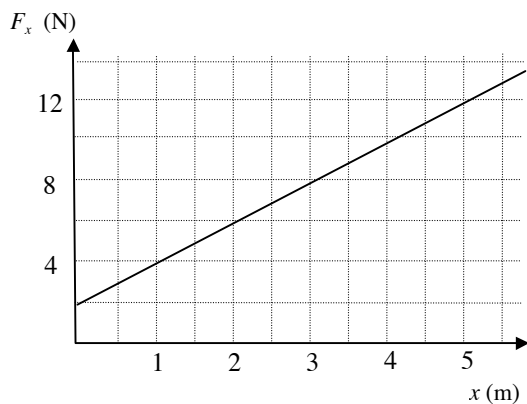
2.) a.) $W_F = 8280 \text{ J}$

b.) $W_f = -7056 \text{ J}$

c.) $W_{net} = 1224 \text{ J}$

d.) $v_2 = 4.0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

3.) a.)



b.) $W_F = 32 \text{ J}$

c.) $K_2 = 50 \text{ J}$

d.) $v_2 = 5.0 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

4.) $W = 4.5 \times 10^5 \text{ J}$

5.) $v_2 = 31 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

6.) $y_2 = 11.5 \text{ m}$

7.) a.) $W_L = 720 \text{ J}$

b.) $W_{Ff} = -88.2 \text{ J}$

c.) $W_g = -588 \text{ J}$

d.) $v_2 = 1.87 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

8.) $v_C = 14.6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

9.) a.) $K_2 = 72.9 \text{ J}$

b.) $K_2 = 281 \text{ J}$

10.) $y_2 = 735 \text{ m}$

11.) a.) $F = 50 \text{ N}$

b.) $U_e = 2.5 \text{ J}$

12.) a.) $v_2 = 3.67 \frac{\text{m}}{\text{s}}$

b.) $x_2 = 0.19 \text{ m}$

13.) $P = 64,920 \text{ W}$

14.) $v_1 = 6.86 \frac{\text{m}}{\text{s}}$