

עבודה 10 – תשובות סופיות

שאלה 1

.א

$$W = \frac{\alpha}{3}(x_i^3 - x_f^3)$$

.ב

$$E = \frac{1}{2}mv^2 + \frac{\alpha}{3}x^3$$

.ג

$$x_f = \left(x_i^3 + \frac{3m}{2\alpha}v_i^2\right)^{\frac{1}{3}}$$

שאלה 2

$$v_f = \sqrt{\frac{3}{16}gL(5 - 3\mu)}$$

שאלה 3

.א

$$v^2 = gL(1 - \cos \alpha)$$

שאלה 4

.א

$$v(t) = \frac{F_0}{m} \left( t - \frac{t^2}{2T} \right) + v_0$$

.ב

$$x(t) = \frac{F_0}{m} \left( \frac{t^2}{2} - \frac{t^3}{6T} \right) + v_0 t$$