

בעיה 1 - חוק הוק

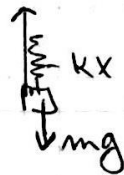
נתון: גובה 10 מטר, זמן 2 שניות

$$h = 10 \text{ m}$$

$$g = 10 \text{ m/sec}^2$$

$$m = 0.1 \text{ kg}$$

$$k = 4 \text{ N/m}$$



התנאי של שיווי משקל:

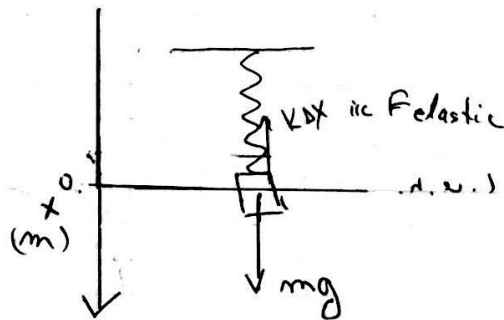
$$mg - kx = 0$$

$$mg = kx$$

הזמן של הירידה $x_0 = \frac{mg}{k} = \frac{0.1 \cdot 10}{4} = 0.25 \text{ m}$

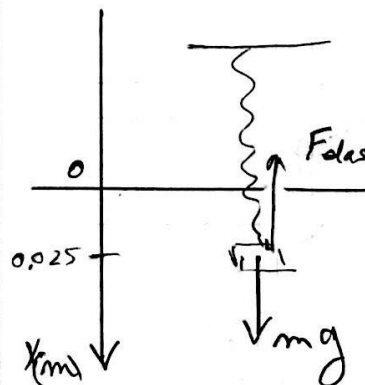
1.7

$$4 \text{ sec} \leq t \leq 10 \text{ s}$$

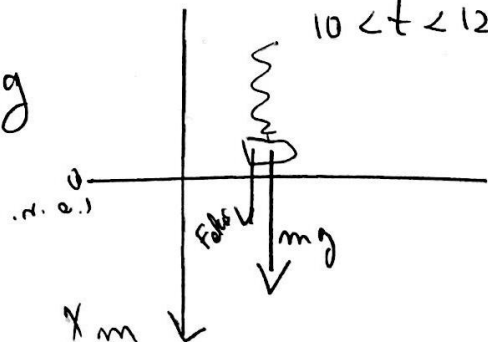


2.

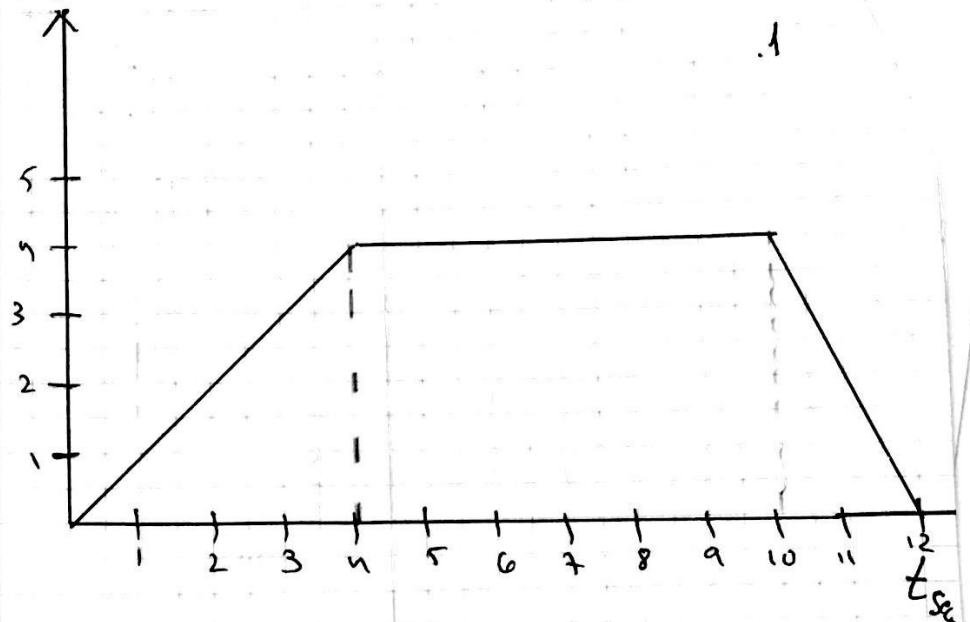
$$0 < t < 4$$



$$10 < t < 12$$



10 sec 12.06.18 - JUAN



$$0 < t < 4$$

$$v = v_0 + at = 1 \cdot 4 = 4 \frac{m}{sec} \quad (t=4)$$

$$4 < t < 10_{sec}$$

$$v = v_{const} = 4 \frac{m}{sec}$$

$$10 < t < 12$$

$$v = v_0 - at = 4 - 2 \cdot 2 = 0$$

2. 36 ק"מ ויזן קומה: חישוק העשר המאה

$$X = \frac{4 \times 4}{2} + 4 \times 6 + \frac{2 \times 4}{2} = 36 m$$

הוא 10 קומה - סה"כ 40 קומה

$$\frac{36}{4} = 9 \text{ קומה} \quad \text{מחלק את המרחק ב-4 שניות}$$

$$\bar{v} = \frac{X}{t} = \frac{36}{12} = 3 \frac{m}{sec} \quad \text{מהירות ממוצעת}$$

3. 1 קומה. 1. העשרה קומה. 2. קומה - קומה. 3. קומה