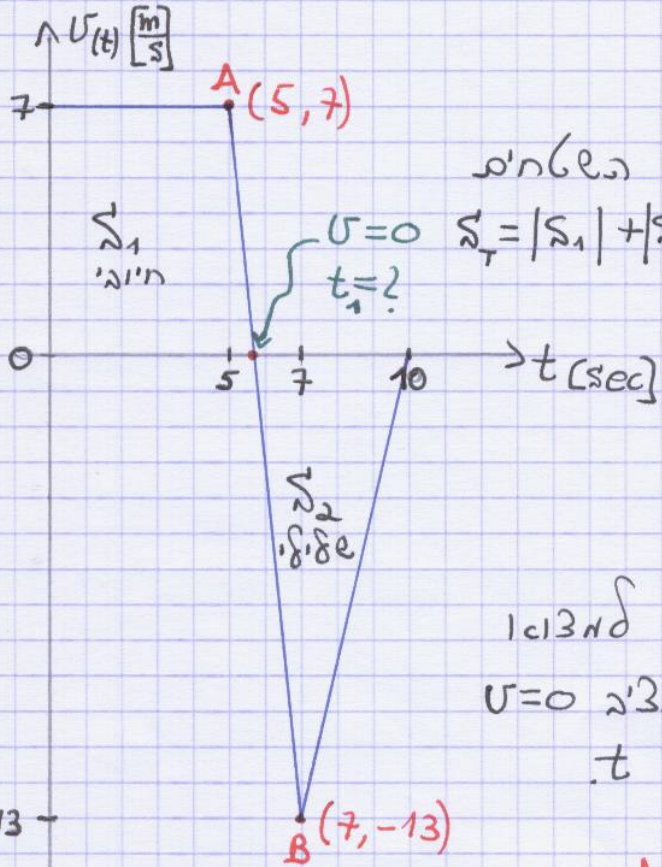


$$U(0 < t < 5) = 7 \left[ \frac{m}{s} \right], \quad a(5 < t < 7) = -10 \left[ \frac{m}{s^2} \right] \quad (6)$$

$$a(7 < t < 10) = \text{const.} \quad U(10) = 0 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

$U(t)$  גרף זמן (א)



(ב) הפרק הכוללת היא סכום השטחים בערכים מוחלטים:  $S_T = |S_1| + |S_2|$

$$S_1 = \frac{t_1 + 5}{2} \cdot 7$$

$$S_2 = \frac{(10 - t_1) \cdot 13}{2}$$

כדי למצוא את  $t_1$  עלינו למצוא משוואת הישר AB, ואז להציב  $U=0$  כדי למצוא חיתוכו עם ציר t.

$$AB \rightarrow U(t) = m \cdot t + n$$

$$m = a = -10, \quad (5, 7)$$

$$U(t) - 7 = -10(t - 5)$$

$$U(t) = -10t + 57$$

$$0 = -10 \cdot t_1 + 57$$

$$t_1 = 5.7 \text{ sec}$$

$$S_1 = \frac{5.7 + 5}{2} \cdot 7 = 37.45 \text{ [m]}$$

$$S_2 = \frac{4.3 \cdot (-13)}{2} = -27.95 \text{ [m]}$$

$$S_T = |S_1| + |S_2| = 65.4 \text{ [m]}$$

הפרק הכולל הוא סכום השטחים:

$$\Delta X = S_1 + S_2$$

$$\Delta X = 37.45 - 27.95$$

$$\Delta X = 9.5 \text{ [m]}$$

$$2) \bar{U}(0 < t < 10) = \frac{\Delta X}{\Delta t} = \frac{9.5}{10} = 0.95 \left[ \frac{m}{s} \right]$$

$$3) \Delta X(4 < t < 5) = 1 \cdot 7 = 7 \text{ [m]}$$