

$$x = 6 + 2t + 5t^2$$

א. ניתן להשוות את הביטוי של  $x$  לביטוי של תנועה בקואורדינטה קבועה:

$$x = 6 + 2t + 5t^2 = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$5t^2 = \frac{1}{2} a t^2 \quad \text{ולפי השוואת מקדמים:}$$

$$a = 10$$

ב. כאותו אופן, המיקום ההתחלתי  $x_0 = 6$

המהירות ההתחלתית  $v_0 t = 2t$

$$v_0 = 2$$

כך אחרת למשק מהירות וקואורדינטה ע"י גזירה:

$$v = \frac{dx}{dt} = 2 + 10t, \quad v_0 = 2 + 10 \cdot 0 = 2$$

$$a = \frac{dv}{dt} = 10$$

ג. ביטוי של המהירות המלאה:

$$v(t) = 2 + 10t$$

ד. מהירות במשך  $t = 4s$ :  $v(t=4) = 2 + 10 \cdot 4 = 42$