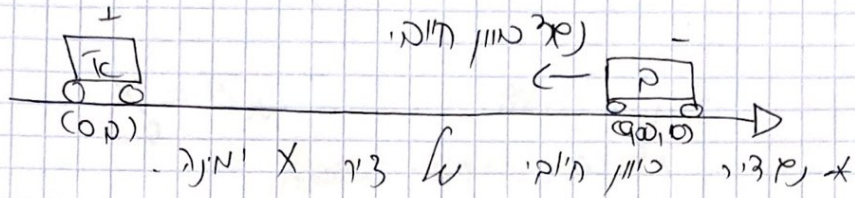


שאלה 5

30 נ



T_c		P	
$X = 0 + 30t$	$V = 30 \frac{m}{s}$	$X = 900 - 30t$	$V = -30 \frac{m}{s}$
$X = 30t$			$a =$
$X = 15_m$			
$a = -4 \frac{m}{s^2}$			
		$X = 900 - 30 \cdot \frac{1}{2}$	
		$X = 915_m$	$X = 885_m$
		מסלול כיוון הסילוק	
		$a = +4 \frac{m}{s^2}$	

(K) $(15, 0)_m$ (K) T_c נקודת נפץ
 $(885, 0)_m$ (K) P נקודת נפץ
 נפץ נקודת נפץ

2

מרחק ההחלקה וזמן הפליטה:

$$X_0 = 15 \text{ m}$$

מקור, מרחק, מקור

$$X = 15 + 30t + \frac{1}{2} \cdot (-4) t^2 = 15 + 30t - 2t^2$$

$$X = 15 + 30t - 2t^2$$

זמן הפליטה

$$V = 0 \text{ m/sec} \quad V = v_0 + at$$

$$V = 30 - 4t$$

$$0 = 30 - 4t$$

$$-30 = -4t$$

$$t = 7.5 \text{ sec}$$

זמן הפליטה: זמן שבו חוזר למקור

$$X = 15 + 30(7.5) - 2(7.5)^2 = 127.5 \text{ m}$$

מיקומה של הרכבת כשנעצתה

$$X = 15 + 30t - 2t^2$$

3

זמן הפליטה

$$X = 127.5 \text{ m}$$

4

זמן הפליטה

$$X = 900 - 30t$$

$$X = 885 \text{ m}$$

$$a = +a \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$$

אם $X < X_0$ אז $X > 127.5$

$$X < X_0$$

~~אם $X < X_0$~~

$$X > 127.5$$

$$X = X_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$X = 885 - 30t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$885 - 30t + \frac{1}{2} a t^2 > 127.5$$

$$t = -\frac{30}{a}$$

$$885 - 30\left(-\frac{30}{a}\right) + \frac{1}{2} a \left(-\frac{30}{a}\right)^2 > 127.5$$

$$885 + \frac{900}{a} + \frac{1}{2} a \left(\frac{900}{a^2}\right) > 127.5$$

$$\frac{a}{885} + \frac{900}{a} + \frac{450}{a} > \frac{127.5}{a}$$

$$885a + 900 + 450 > 127.5a$$

$$757.5a > -1350$$

$$a > -\frac{180}{101} \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$$

אם $a > -\frac{180}{101} \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$ אז $X > 127.5$

$$a = -\frac{180}{101} \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$$

אם $a > -\frac{180}{101} \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$

אם $a > -\frac{180}{101} \frac{\text{m}}{\text{sec}^2}$

$$v = 0 \frac{\text{m}}{\text{sec}}$$

$$v = v_0 + at$$

$$v = 30 + at$$

$$0 = 30 + at$$

$$-30 = at$$

$$a = -\frac{30}{t}$$

$$t = -\frac{30}{a}$$