

# פתרון מצגת פיסיקה 1

1.  $x(t), y(t) = 10 \left( t - \frac{1}{2}t^2 - \frac{1}{6}t^3 \right), \vec{r}(t) = \left( \frac{10}{3}, \frac{10}{3} \right)$  .א.

2.  $v_x(t), v_y(t) = 10 \left( 1 - t - \frac{1}{2}t^2 \right), \vec{v}(t) = 0 \Rightarrow t = -1 \pm \sqrt{3}$  .ב.  
 $= 0.73$

3.  $\vec{a}(t=0.73) = \left( -17.3, -17.3 \right)$  .ג.  
 $\frac{2.5}{2.5} \quad \frac{2.5}{2.5}$

4.  $W = \Delta K = -\frac{1}{2} m v_0^2 = -\frac{1}{2} 100$  .ד.

2. גורמים קירוביים הם קירובי x ו-y לפרקטור PR וקירובי y ו-x לפרקטור QR

5.  $\sum \vec{F} = \left( -\frac{7}{5}, -\frac{11}{5} \right), \vec{a}_{CM} = \left( -\frac{7}{30}, -\frac{11}{30} \right)$  .א.

6.  $|a_{CM}| = \frac{\sqrt{170}}{30} = 0.43$

7. הנמאלת ב R ו P

8.  $\tau = 2.5 \cdot \frac{4}{5} = 2$  . הנמאלת היחידה היפועל ע"י הנמאלת ב Q

9. לא נפעלים נמאלת כח

10. בגרסה זה פועלים כוחות הנמאלת הנמאלתים עם כוחות פנימיים, אך הם נמאלתים זה מזה עם האקספוננטים של יחידות

11.  $\tau = I \alpha \Rightarrow \alpha = \frac{\tau}{I} = \frac{8}{98} = 0.08, I = \sum_{i=Q,R} m_i r_i^2 = \frac{1}{2} 98$  .ב.

12. יש פתרון באמצעות הקורס, שאלה 1 עזרתה בפרק 13.