

- בגרות ב: מתמטיקה
- מספר יחידות הבגרות: 4 יח"ל
- שם הפרק בבחינה: שאלון ראשון (סימול 035804, 314) שאלה 2 מתוך 8
- כותב פתרון הבחינה: אמנון הרפז שירי דוברין, איתן אביטל, ויקטוריה קורוגוצקי, מליה מילוא, ערן שחר, צביקה מלכיאלי,
- מועד הבחינה: 22/5/17
- שעת הבחינה : 15:30

שאלה 2

מסלול $m_{BM} = \frac{-4-1}{3+2} = -1$ רד'ל

(מסלול $m_{AB} = 1$) מסלול $m_{BM} = -1$, $B(3, -1)$ מסלול $m_{AB} = 1$

$y - 1 = 1(x + 2)$

: AB מסלול

$y = x + 3$

מסלול $m_{MC} = \frac{-5+4}{10-3} = \frac{-1}{7}$

(מסלול $m_{AC} = 7$) מסלול $m_{MC} = \frac{-1}{7}$, $C(10, -5)$ מסלול $m_{AC} = 7$

$y + 5 = 7(x - 10)$

: AC מסלול

$y = 7x - 75$

$7x - 75 = x + 3$

: A מסלול (1)

$6x = 78$

$x = 13 \Rightarrow A(13, 16)$

מרחק $d_{Am} = \sqrt{(13-3)^2 + (16+4)^2} = \sqrt{500} \approx 22.36$

$(\angle B = 90^\circ)$ - ישרה ΔABM (2) \rightarrow
 \Downarrow

AM (17) - המרחק בין הנקודות

נקודות $A(13, 16)$ ו- $M(3, -4)$ \rightarrow נמצא את המרחק

$$(8, 6) : \text{מרחק} \begin{cases} x = \frac{13+3}{2} = 8 \\ y = \frac{16+(-4)}{2} = 6 \end{cases}$$

רדיוס $R = \frac{d_{AM}}{2} = \frac{\sqrt{500}}{2} = 5\sqrt{5} \Rightarrow$ משוואת המעגל: $(x-8)^2 + (y-6)^2 = 125$

נקודה נבדוק אם היא שייכת ל- C המשוואה המצויה:

$$(10-8)^2 + (-5-6)^2 = 125$$

$$125 = 125$$

כן, נקודה C מקיימת את משוואת המעגל
 ולכן נמצאת עליו.