

$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

$$e^{x+iy} = e^x(\cos y + i \sin y)$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



$$\int_a^b f(x) dx$$

# פתרון תרגיל

מקומות גיאומטריים - המעגל

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582 , עמ' 184 , ת. 6

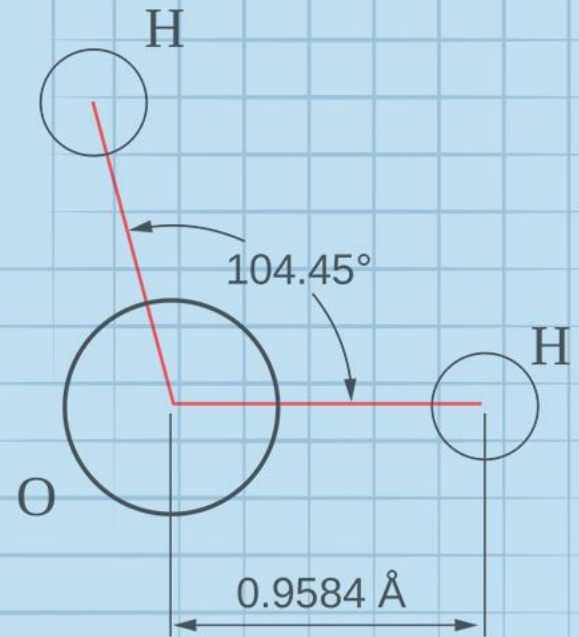
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

$$\nabla \xi \cdot \frac{\partial^\epsilon \chi}{\partial p^\epsilon} + \nabla \zeta \wedge \frac{\partial^\gamma \psi}{\partial q^\gamma} = 0$$

$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

$$dF = \frac{\langle \Phi | \zeta | \Psi \rangle}{(2\pi)^{\mathcal{H}} c^2} \left[ \gamma d\Sigma + \mathbf{b} \frac{\partial \xi}{\partial z} \wedge d\xi \right]$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# השאלה

6) א. מצא וזהה את המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים העוברים בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ .

ב. מה ניתן לומר על המקום הגיאומטרי שמצאת בסעיף א' ביחס לקטע שקצותיו הם בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ ? הוכח את תשובתך.

א. מצא וזהה את המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים העוברים בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ .

---

## פתרון

נמצא את אוסף כל הנקודות  $(x, y)$  שמרחקן מהנקודה  $(3, 2)$  זהה למרחקן מהנקודה  $(-1, 4)$

$$\sqrt{(x - 3)^2 + (y - 2)^2} = \sqrt{(x + 1)^2 + (y - 4)^2}$$

$$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = (x + 1)^2 + (y - 4)^2$$

א. מצא וזהה את המקום הגיאומטרי של מרכזי כל המעגלים העוברים בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ .

---

## פתרון

$$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = (x + 1)^2 + (y - 4)^2$$

$$x^2 - 6x + 9 + y^2 - 4y + 4 = x^2 + 2x + 1 + y^2 - 8y + 16$$

$$-8x + 4y - 4 = 0$$

$$-2x + y - 1 = 0 \quad \text{ישר}$$

ב. מה ניתן לומר על המקום הגיאומטרי שמצאת בסעיף א' ביחס לקטע שקצותיו הם בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ ? הוכח את תשובתך.

---

## פתרון

המקום הגיאומטרי שמצאנו מתאר את אוסף כל הנקודות שמרחקן מהנקודה  $(3, 2)$  זהה למרחקן מהנקודה  $(-1, 4)$

הישר שמצאנו בסעיף הקודם יעבור **באמצע** הקטע שאלו קצותיו.

נבדוק את הקשר בין שיפוע הישר מהסעיף הקודם לשיפוע הקטע הנתון

ב. מה ניתן לומר על המקום הגיאומטרי שמצאת בסעיף א' ביחס לקטע שקצותיו הם בנקודות  $(3, 2)$  ו- $(-1, 4)$ ? הוכח את תשובתך.

## פתרון

$$m_{\text{קטע}} = \frac{4 - 2}{-1 - 3} = -\frac{1}{2}$$

$$m_{\text{ישר}} = 2$$

מכפלת השיפועים  $(-1)$  ולכן הישר מאונכים

**הישר שמצאנו בסעיף א' הוא האנך האמצעי לקטע**

# בהצלחה