

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

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

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



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



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

תרגיל לדוגמה

המשוואה הכללית של המעגל

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1
 582 , עמ' 79 , דוגמה ד'

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

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

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

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

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



תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

פתרון:

דרך א' – נניח שמשוואת המעגל היא $(x-a)^2+(y-b)^2 = R^2$, צריך למצוא את המרכז $M(a, b)$ ואת הרדיוס R . קודקודי המשולש נמצאים על המעגל ולכן שיעורי הנקודות A , B ו- C מקיימים את משוואת המעגל. נציב ונקבל שלוש משוואות עם שלושה נעלמים (a, b, R) :

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

משוואת המעגל
החוסם את המשולש
 $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 20$

$$(5-a)^2 + (4-b)^2 = R^2 \quad (1)$$

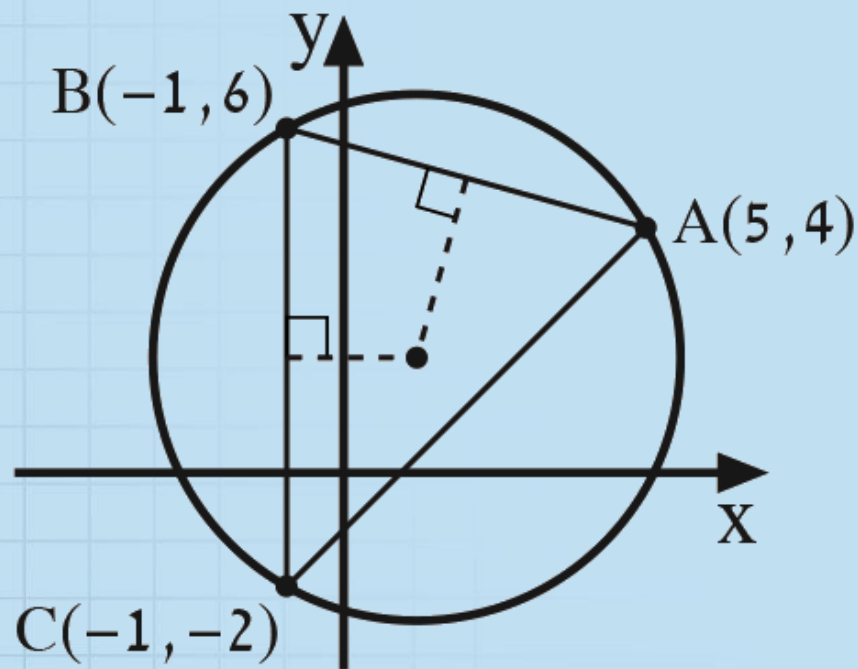
$$(-1-a)^2 + (6-b)^2 = R^2 \quad (2)$$

$$(-1-a)^2 + (-2-b)^2 = R^2 \quad (3)$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.



דרך ב' - מרכז המעגל החוסם משולש הוא במפגש האנכים האמצעיים לצלעות המשולש.

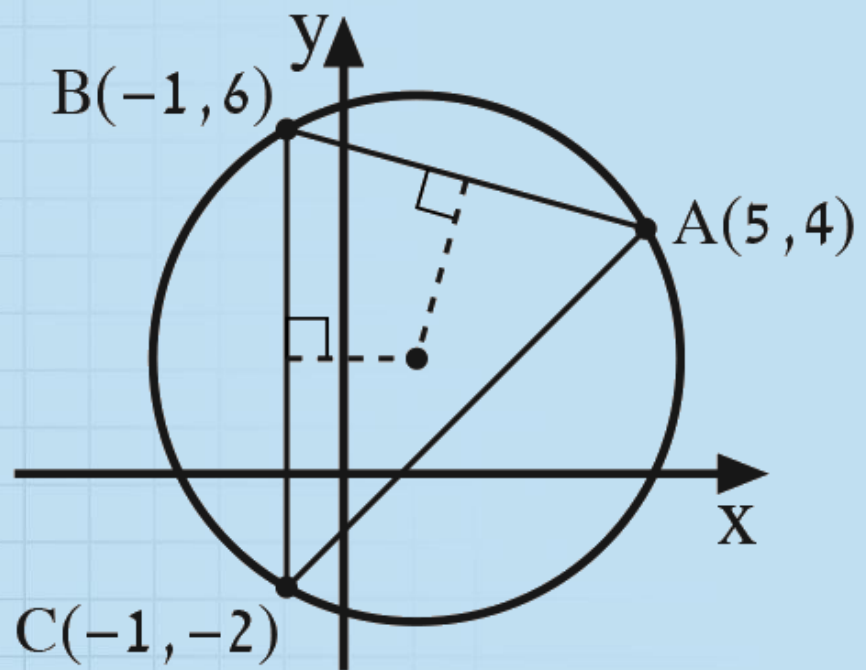
תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

אמצע הצלע AB

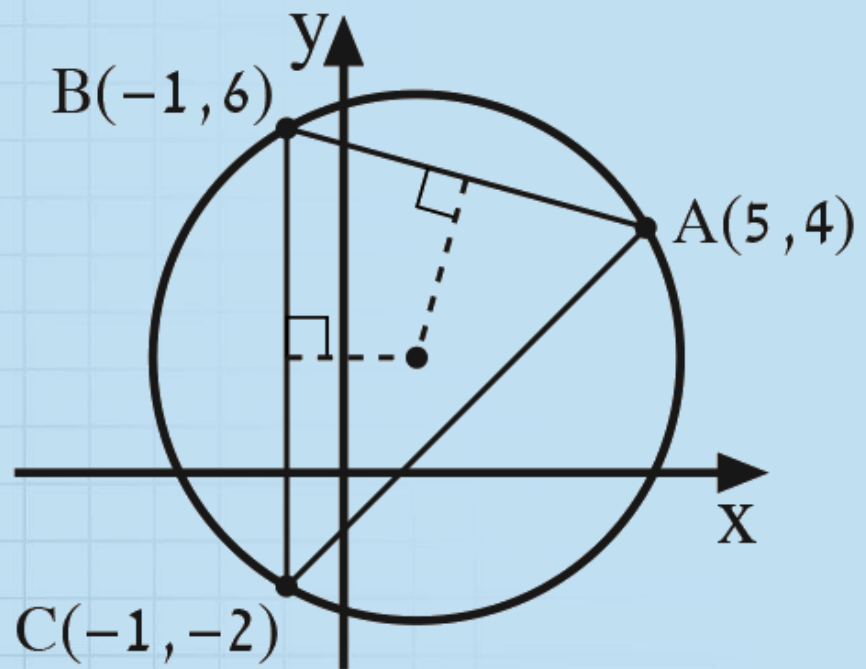
$$\left(\frac{-1+5}{2}, \frac{6+4}{2} \right) = (2, 5)$$



תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.



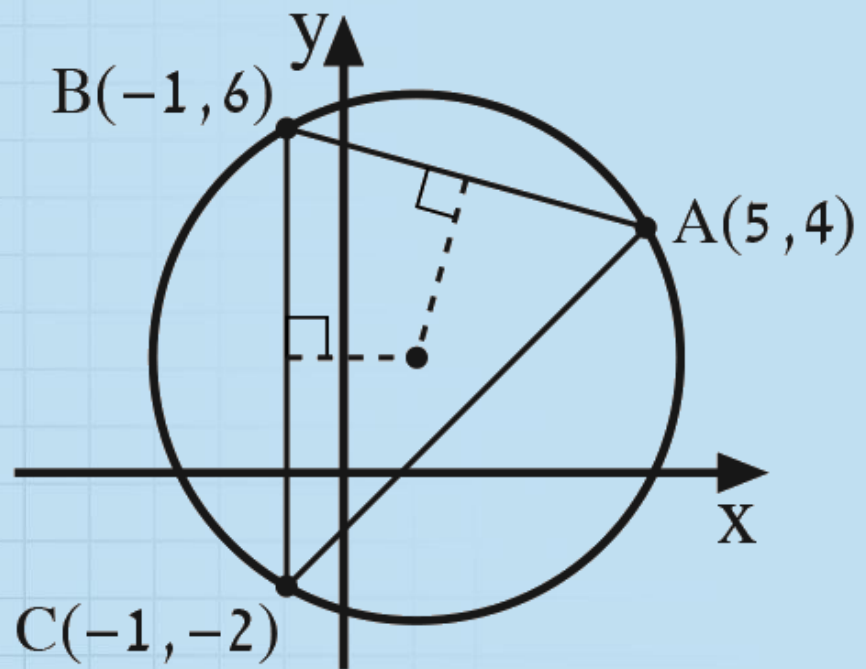
שיפוע הצלע AB

$$\frac{6-4}{-1-5} = -\frac{1}{3}$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.



שיפוע האנך האמצעי הוא 3

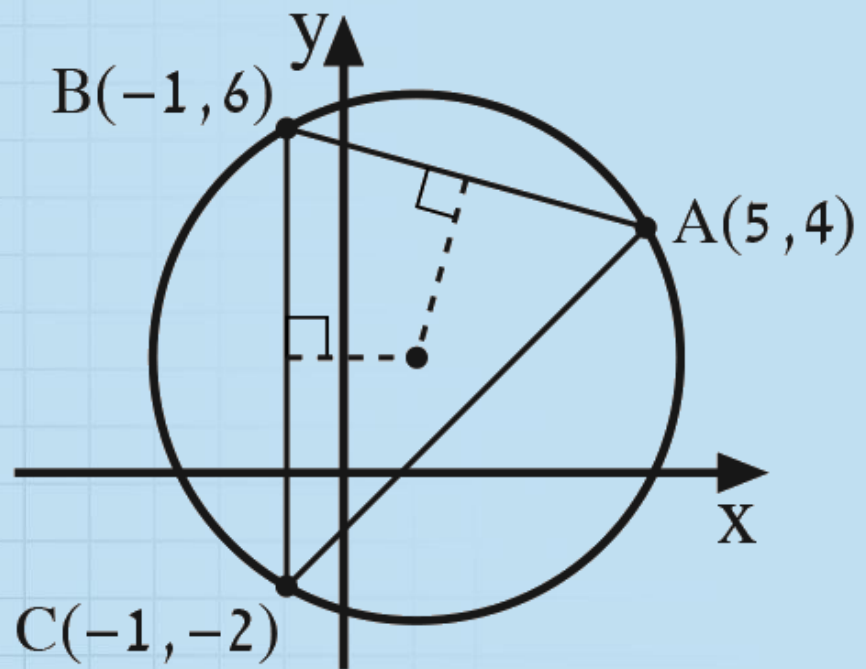
משוואתו היא $y - 5 = 3(x - 2)$

$$-3x + y = -1$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.



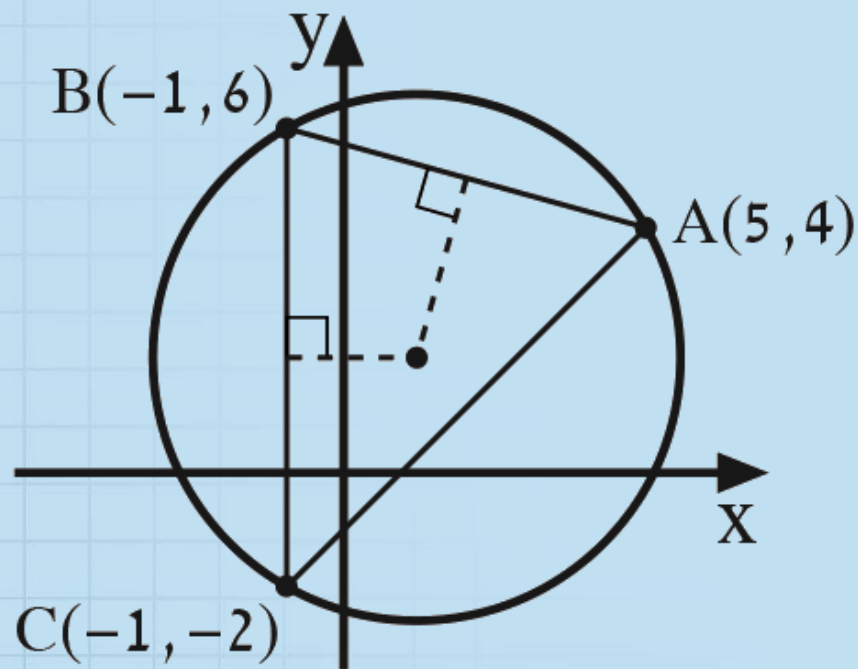
אמצע הצלע BC

$$\left(\frac{-1-1}{2}, \frac{6-2}{2} \right) = (-1, 2)$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.



הצלע BC מקבילה לציר ה-y ולכן משוואת האנך האמצעי (המקביל לציר ה-x) $y = 2$.

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

פתרון המשוואות $-3x + y = -1$ ו- $y = 2 - x$ נותן $x = 1$ ו- $y = 2$

מרכז המעגל הוא בנקודה $(1, 2)$.

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

רדיוס המעגל

חישוב המרחק בין המרכז לאחד מהקודקודים.

$$R^2 = (5-1)^2 + (4-2)^2 = 16+4 = 20$$

תרגיל לדוגמה

דוגמא ד':

מצא את משוואת המעגל החוסם את המשולש שקודקודיו הם $A(5, 4)$, $B(-1, 6)$ ו- $C(-1, -2)$.

משוואת המעגל היא $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 20$.

בהצלחה