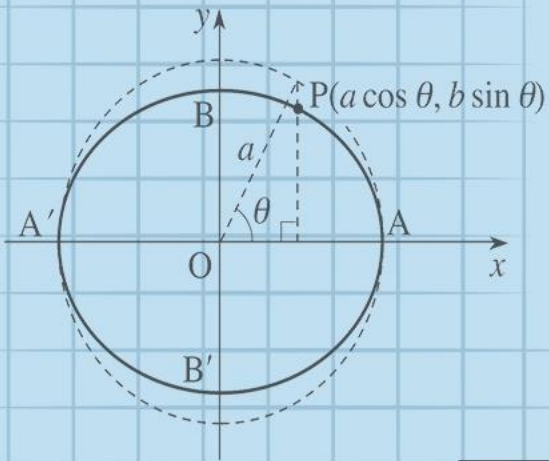


$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# תרגיל לדוגמה

מקומות גיאומטריים - האליפסה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582, ע"מ' 193, דוגמה

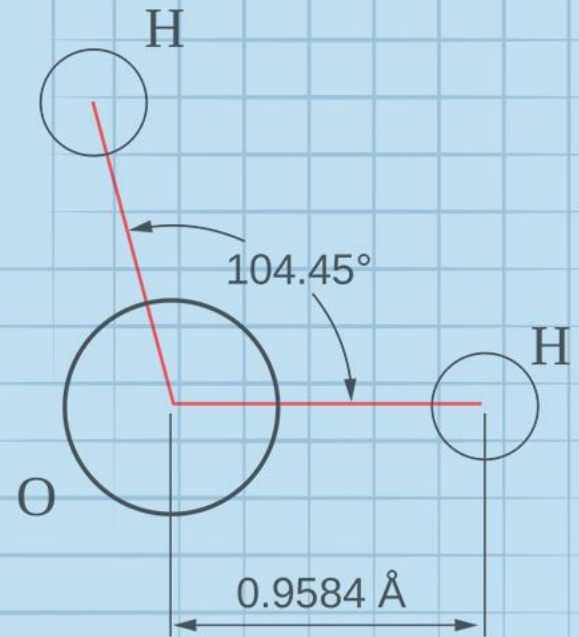
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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

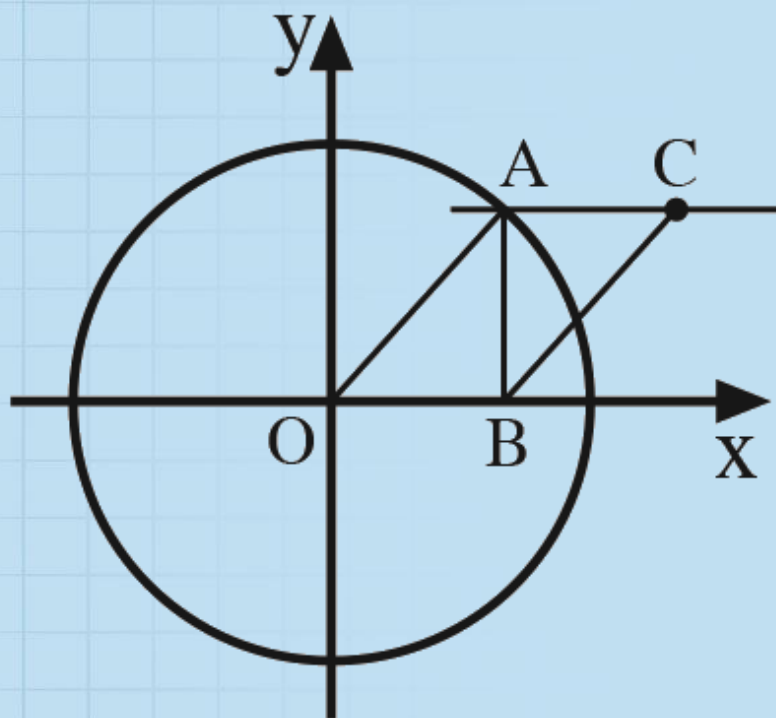


# תרגיל לדוגמה

**דוגמא:**

מנקודה  $A$  שעל המעגל  $x^2+y^2 = R^2$  מעבירים שני ישרים: ישר אחד המקביל לציר ה- $y$  שחותך את ציר ה- $x$  בנקודה  $B$  וישר שני המקביל לציר ה- $x$ . דרך הנקודה  $B$  מעבירים ישר המקביל ל- $AO$  ( $O$  ראשית הצירים), החותך את הישר המקביל לציר ה- $x$  בנקודה  $C$ . מצא את המקום הגיאומטרי של כל הנקודות  $C$ .

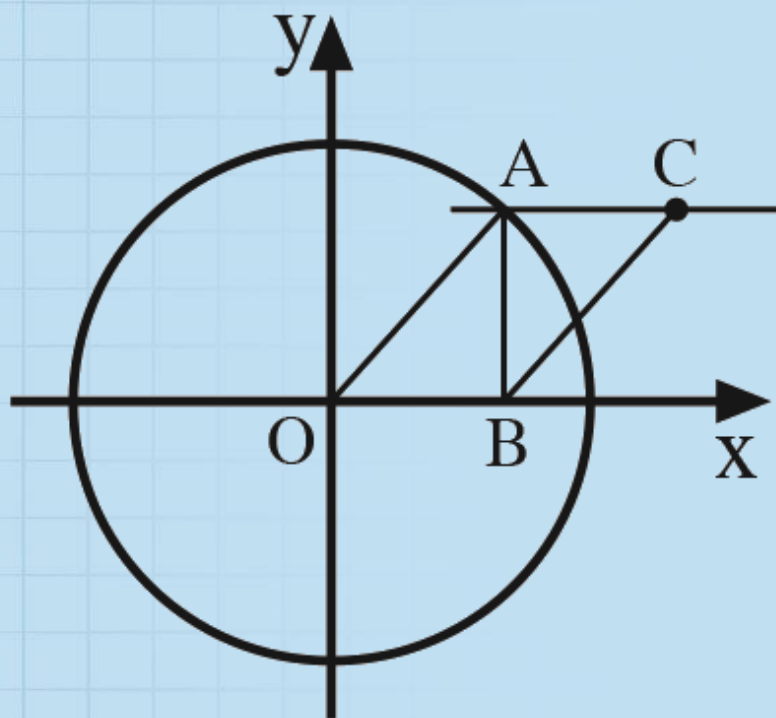
# תרגיל לדוגמה



פתרון:

נסמן  $A(x_1, y_1)$  ו-  $C(x, y)$ . בשלב ראשון נמצא שתי משוואות שתאפשרנה לנו להביע את  $x$  ו-  $y$  באמצעות  $x_1$  ו-  $y_1$ . היות ו-  $AC$  מקביל לציר ה-  $x$  אז משוואה ראשונה היא  $y = y_1$ . נמצא עכשיו את משוואת  $BC$ .

# תרגיל לדוגמה



שיפוע BC הוא כשיפוע AO השווה ל- $\frac{y_1}{x_1}$  הנקודה  
B היא  $B(x_1, 0)$  ולכן משוואת BC היא  $y = \frac{y_1}{x_1}(x - x_1)$

# תרגיל לדוגמה

$$x_1^2 + y_1^2 = R^2$$

נבטא את  $x_1$  ו-  $y_1$  באמצעות  $x$  ו-  $y$  של המקום הגיאומטרי ונציב את הביטויים שיתקבלו במשוואת המעגל.  
כך נמצא משוואה המקשרת בין  $x$  ו-  $y$  של המקום הגיאומטרי

# תרגיל לדוגמה

$$y = y_1$$

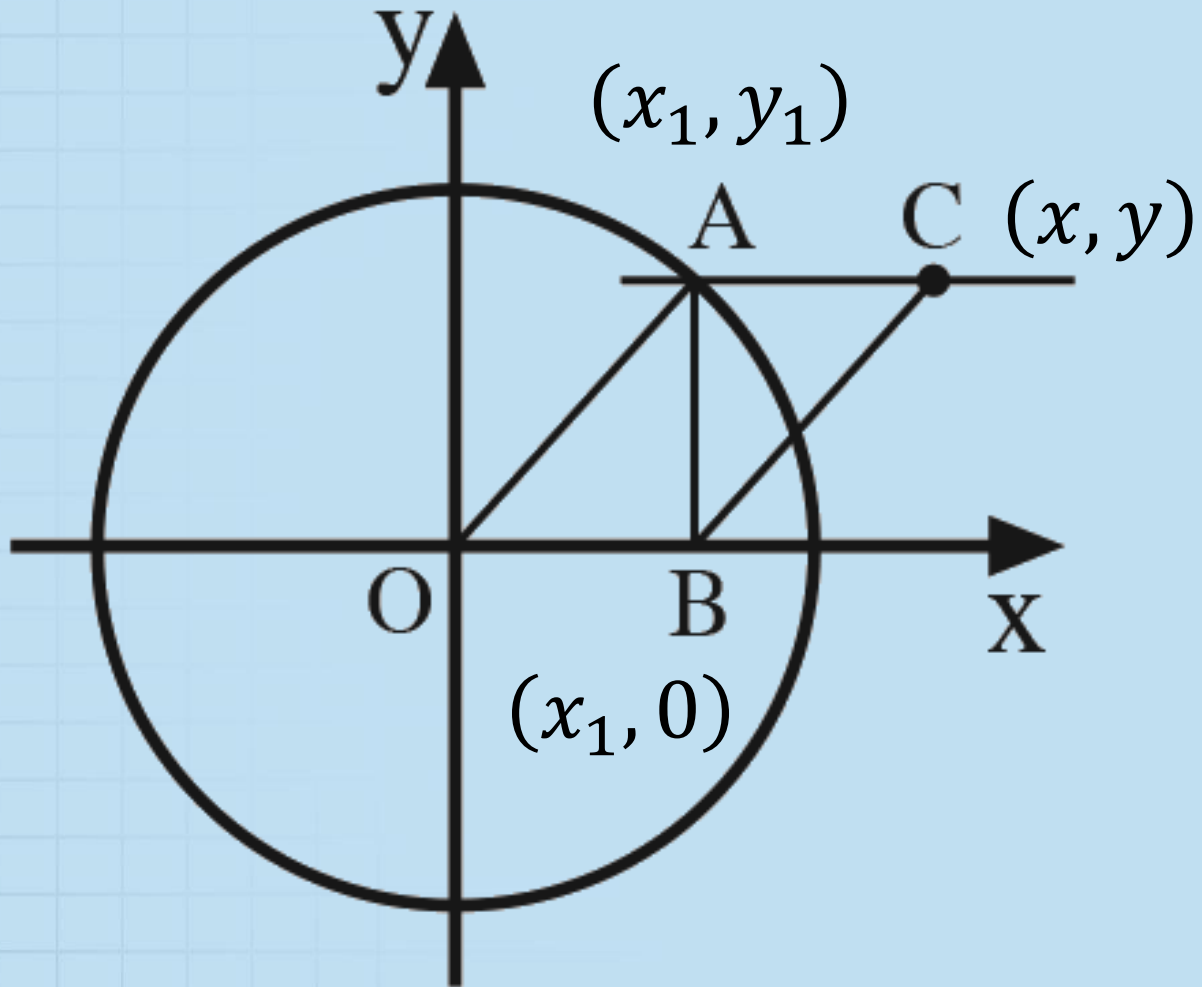
$$y = \frac{y_1}{x_1}(x - x_1)$$

$$y_1 = \frac{y_1}{x_1}(x - x_1)$$

$$x_1 = x - x_1$$

$$x_1 = \frac{x}{2}$$

# תרגיל לדוגמה



# תרגיל לדוגמה

$$\left(\frac{x}{2}\right)^2 + y^2 = R^2$$

$$\frac{x^2}{4R^2} + \frac{y^2}{R^2} = 1$$

המקום הגיאומטרי הוא אליפסה שהציר הקטן שלה שווה לקוטר המעגל והציר הגדול שלה גדול פי 2 מקוטר המעגל.



# בהצלחה