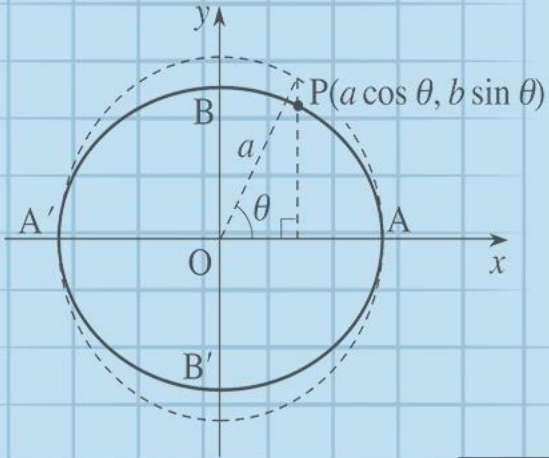


$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = \left[ 3x^3 + x^2 + 4x + C \right]_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## משוואות ואי שוויונות פשוטים עם שורשים

### מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581, עמ' 120, ת. 21

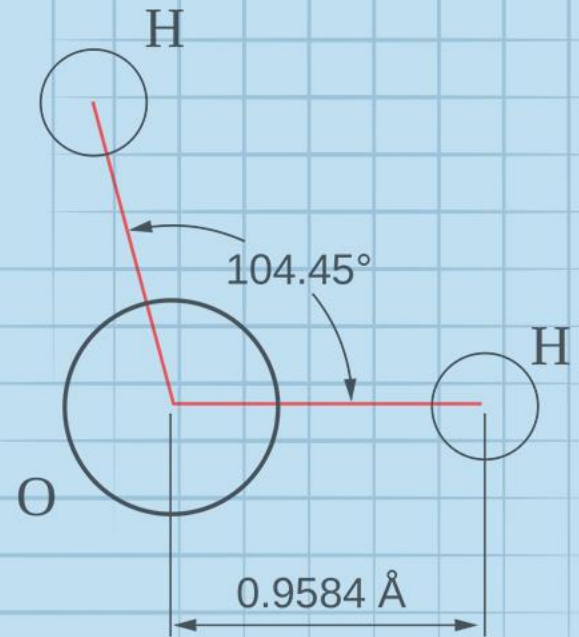
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

מצא את נקודות החיתוך עם הצירים של הפונקציות הבאות:

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

## פתרון

תחום הגדרה:  $x \neq -3$        $0 \leq x$

חיתוך:  $0 \leq x$

חיתוך עם ציר  $y$ , נדרוש  $x = 0$ :

$$y(0) = 0 - 1 = -1$$

$(0, -1)$

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

## פתרון

חיתוך עם ציר  $x$ , נדרוש  $y = 0$ :

$$\frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 = 0$$

$$\frac{4\sqrt{x} - x - 3}{x+3} = 0$$

$$4\sqrt{x} - x - 3 = 0$$

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

## פתרון

$$4\sqrt{x} - x - 3 = 0$$

$$4\sqrt{x} = x + 3 \quad /(\quad)^2$$

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

$$16x = x^2 + 6x + 9$$

$$x^2 - 10x + 9 = 0$$

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

## פתרון

$$x^2 - 10x + 9 = 0$$

$$(x - 9)(x - 1) = 0$$

$$x = 9 \quad x = 1$$

מכיוון שתוך כדי פתרון העלינו בריבוע, נציב את הפתרונות בביטוי המקורי ונבדוק אם מתקבל פסוק אמת:

$$y = \frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 \quad (21)$$

## פתרון

$$\frac{4\sqrt{x}}{x+3} - 1 = 0$$

$$x = 1$$

$$\frac{4\sqrt{1}}{1+3} - 1 = 0$$

$$x = 9$$

$$\frac{4\sqrt{9}}{9+3} - 1 = 0$$

שני הפתרונות מניבים  
פסוק אמת

$(1, 0)$

$(9, 0)$

# בהצלחה