

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל פונקציות וגרפים

3 יח"ל

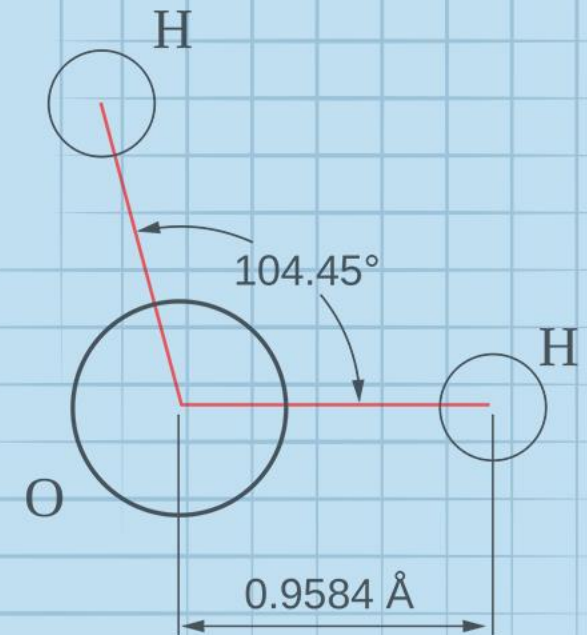
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

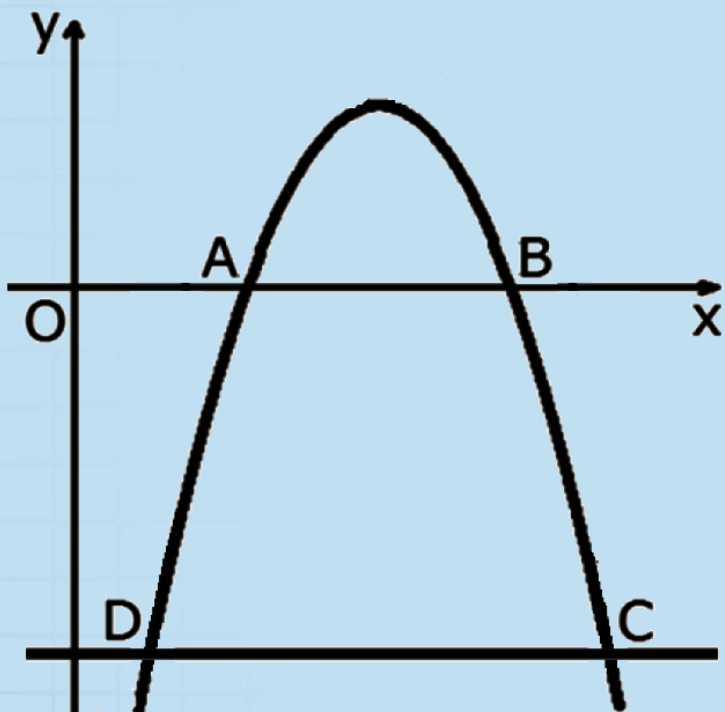
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



נתונה פרבולה שמשוואתה: $y = -x^2 + 11x - 24$

- מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- x (נקודות A ו-B בסרטוט).
- הישר $y = -14$ חותך את הפרבולה בשתי נקודות C ו-D. מצאו את שיעורי הנקודות.
- חשבו את שטח הטרפז ABCD.

א. מצאו את נקודות החיתוך של הפרבולה עם ציר ה- x
(נקודות A ו- B בסרטוט).

פתרון

סוגי נקודות

נקודות חיתוך בין שתי פונקציות

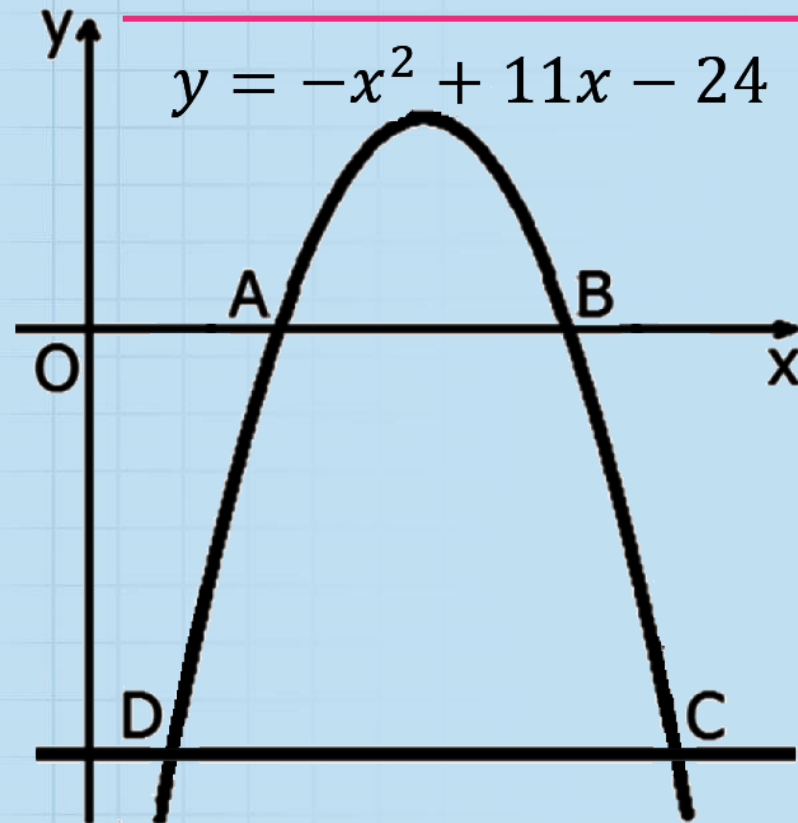
קדקוד הפרבולה

נקודות חיתוך עם הצירים

עם ציר Y
להציב X=0

עם ציר X
להציב Y=0

$$y = -x^2 + 11x - 24$$



$$0 = -x^2 + 11x - 24$$

$$a = -1, \quad b = 11, \quad c = -24$$

$$X_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} =$$

$$\frac{-11 \pm \sqrt{11^2 - 4(-1) \cdot (-24)}}{2(-1)} = \frac{-11 \pm \sqrt{121 - 96}}{-2} = \frac{-11 \pm \sqrt{25}}{-2}$$

A(3,0)

B(8,0)

$$X_1 = \frac{-6}{-2} = 3$$

$$X_2 = -\frac{-16}{-2} = 8$$

ב. הישר $y = -14$ חותך את הפרבולה בשתי נקודות C ו-D. מצאו את שיעורי הנקודות.

פתרון

סוגי נקודות

נקודות חיתוך בין שתי פונקציות

קדקוד הפרבולה

נקודות חיתוך עם הצירים

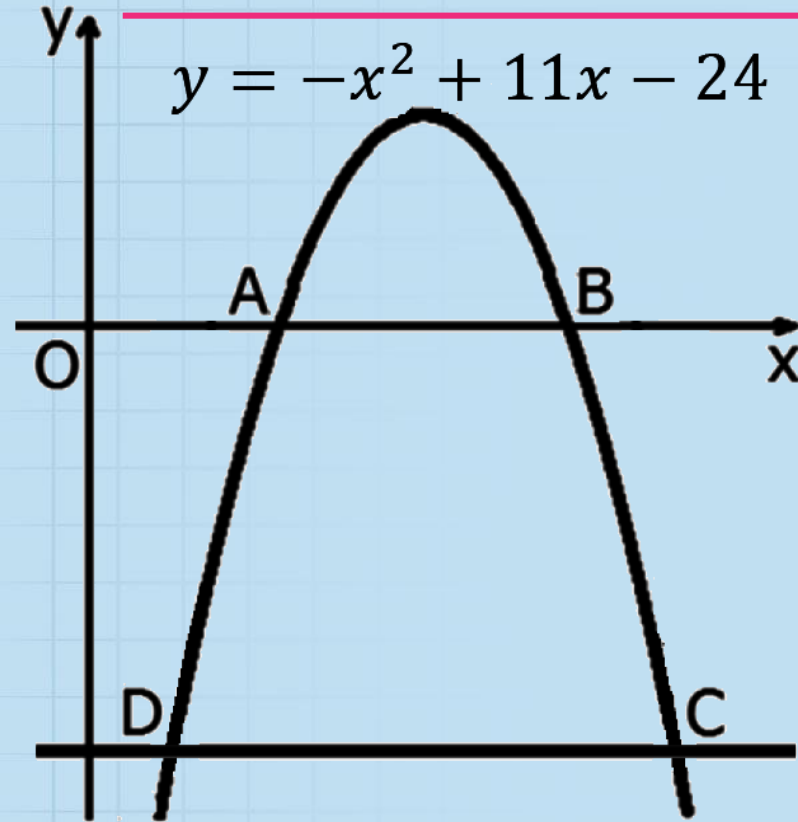
לפתור מערכת משוואות

$$\begin{cases} y = -x^2 + 11x - 24 \\ y = -14 \end{cases}$$

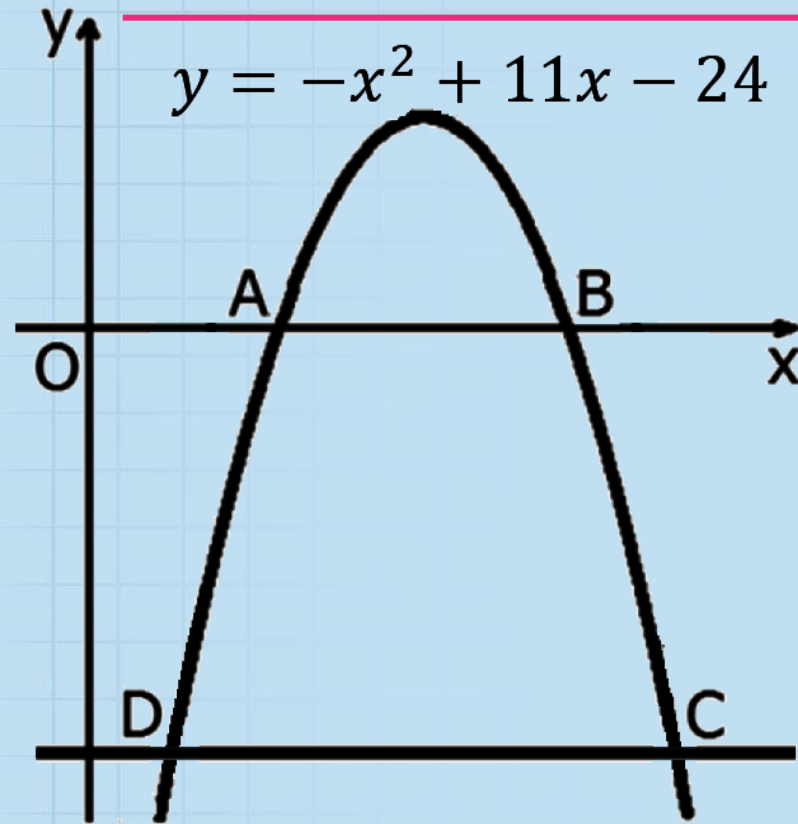
$$-x^2 + 11x - 24 = -14 \quad / +14$$

$$-x^2 + 11x - 10 = 0 \quad /: (-1)$$

$$x^2 - 11x + 10 = 0$$



ב. הישר $y = -14$ חותך את הפרבולה בשתי נקודות C ו-D. מצאו את שיעורי הנקודות.



פתרון

לפתור
מערכת
משוואות

$$\begin{cases} y = -x^2 + 11x - 24 \\ y = -14 \end{cases}$$

$$x^2 - 11x + 10 = 0$$

$$a = 1, \quad b = -11, \quad c = 10$$

$$X_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} =$$

$$\frac{-(-11) \pm \sqrt{(-11)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 10}}{2 \cdot 1} = \frac{11 \pm \sqrt{121 - 40}}{2} = \frac{11 \pm \sqrt{81}}{2} = \frac{11 \pm 9}{2}$$

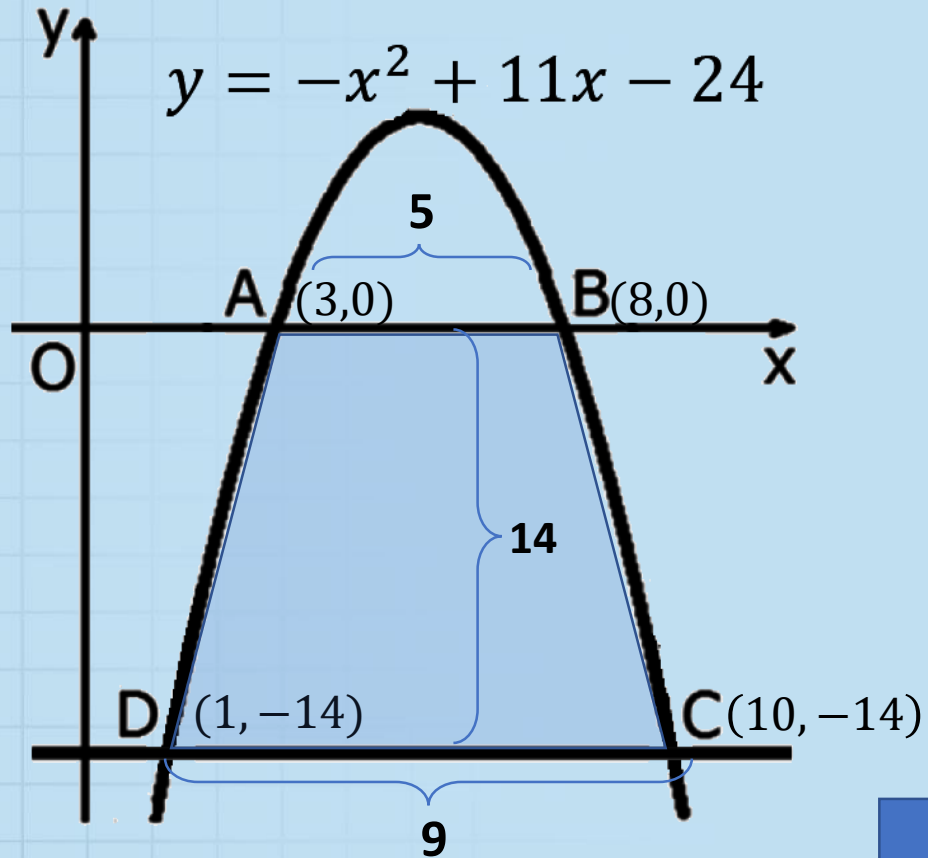
$$C(10, -14)$$

$$D(1, -14)$$

$$x_1 = \frac{20}{2} = 10$$

$$x_2 = \frac{2}{2} = 1$$

פתרון



שטח הטרפז ABCD 98

$$s = \frac{(9 + 5) \cdot 14}{2}$$

$$s = \frac{196}{2} = 98$$

ולסיום - תשובה סופית

חישוב שטח טרפז :

שלב 1 : נזהה את השטח בשרטוט

שלב 2 : נעתיק את ערכי הנקודות שמצאנו - קדקדי הטרפז

שלב 3 : ספירת משבצות : אורך הבסיסים ואורך הגובה

שלב 4 : $s = \frac{\text{גובה} \cdot \text{סכום הבסיסים}}{2}$

בהצלחה