

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

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

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



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



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

# פתרון מתכונת שאלה 5 - מבחן 1

382 / 803

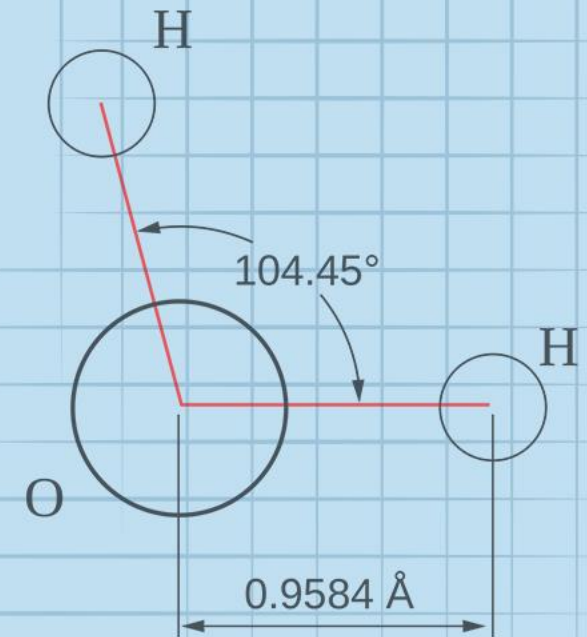
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



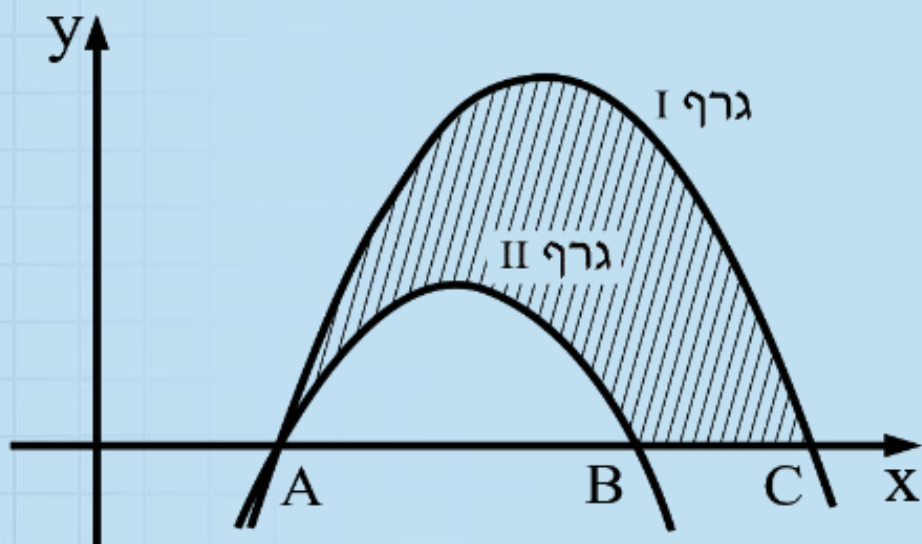
# השאלה

(5) בציור שלפניך נתונים הגרפים של הפונקציות:

$$f(x) = -x^2 + 4x - 3$$

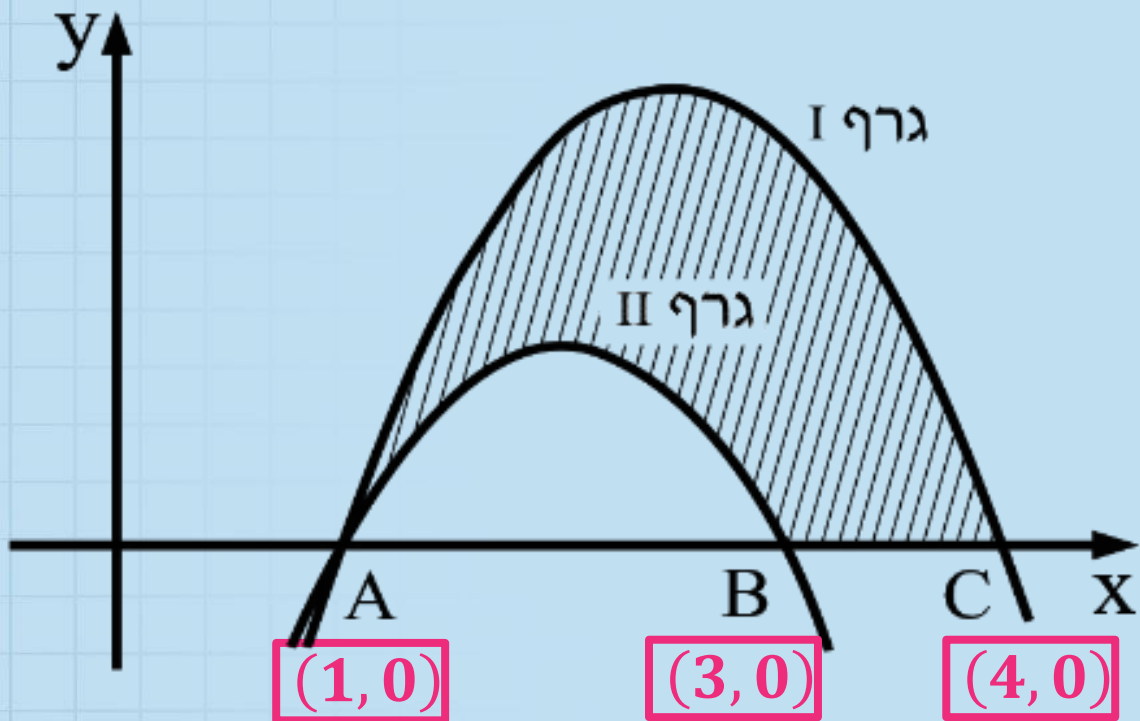
$$g(x) = -x^2 + 5x - 4$$

- שני הגרפים חותכים את ציר ה-x בנקודה A.  
גרף I חותך את ציר ה-x גם בנקודה C.  
גרף II חותך את ציר ה-x גם בנקודה B.  
א. מצא את שיעורי הנקודות A, B ו-C.  
ב. קבע איזו מבין הפונקציות מתאר גרף I, ואיזו מביניהן מתאר גרף II. נמק.  
ג. מצא את השטח המוגבל על ידי גרף I, על ידי גרף II ועל ידי ציר ה-x (השטח המקווקו בציור).



א. מצא את שיעורי הנקודות A, B ו-C.

## פתרון



$$f(X) = -X^2 + 4X - 3$$

$$-X^2 + 4X - 3 = 0$$

$$X_1 = 3$$

$$X_2 = 1$$

$$g(X) = -X^2 + 5X - 4$$

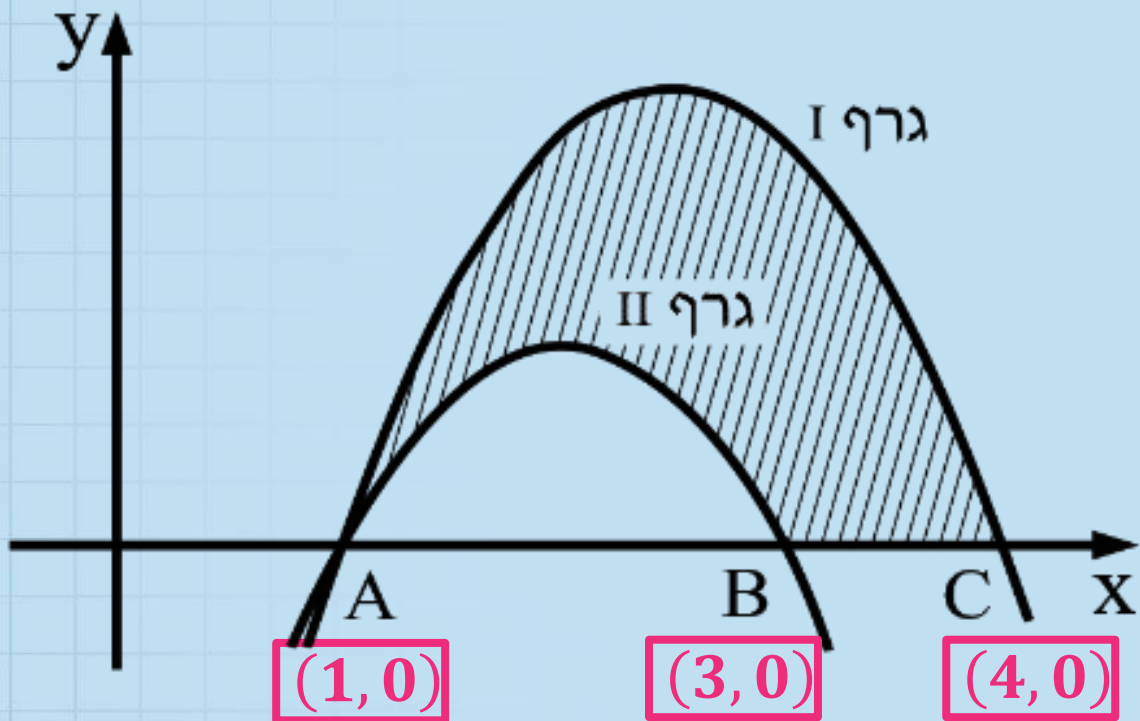
$$-X^2 + 5X - 4 = 0$$

$$X_1 = 4$$

$$X_2 = 1$$

ב. קבע איזו מבין הפונקציות מתאר גרף I,  
ואיזו מביניהן מתאר גרף II. נמק.

## פתרון



$$f(X) = -X^2 + 4X - 3$$

$$X_1 = 3$$

$$X_2 = 1$$

גרף II

$$g(X) = -X^2 + 5X - 4$$

$$X_1 = 4$$

$$X_2 = 1$$

גרף I

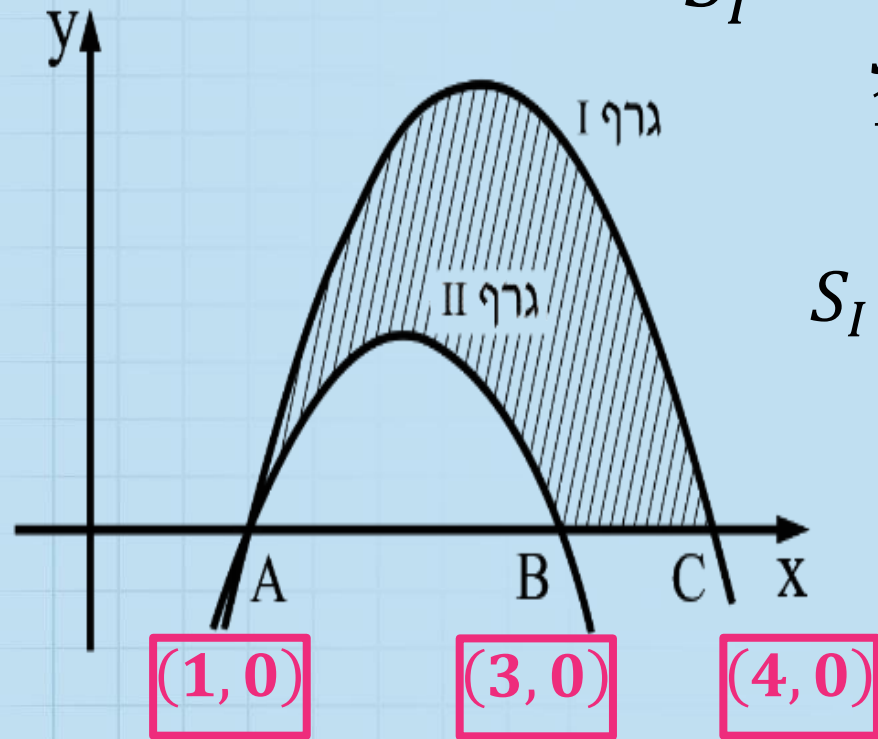
ג. מצא את השטח המוגבל על ידי גרף I, על ידי גרף II ועל ידי ציר ה-x (השטח המקווקו בציור).

## פתרון

$$S_I = \int_1^4 (-X^2 + 5X - 4) dx = \left[ -\frac{X^3}{3} + \frac{5X^2}{2} - 4X \right]_1^4$$

$$S_I = \left( -\frac{4^3}{3} + \frac{5 \cdot 4^2}{2} - 4 \cdot 4 \right) - \left( -\frac{1^3}{3} + \frac{5 \cdot 1^2}{2} - 4 \cdot 1 \right)$$

$$S_I = 4.5$$



ג. מצא את השטח המוגבל על ידי גרף I, על ידי גרף II ועל ידי ציר ה-x (השטח המקווקו בציור).

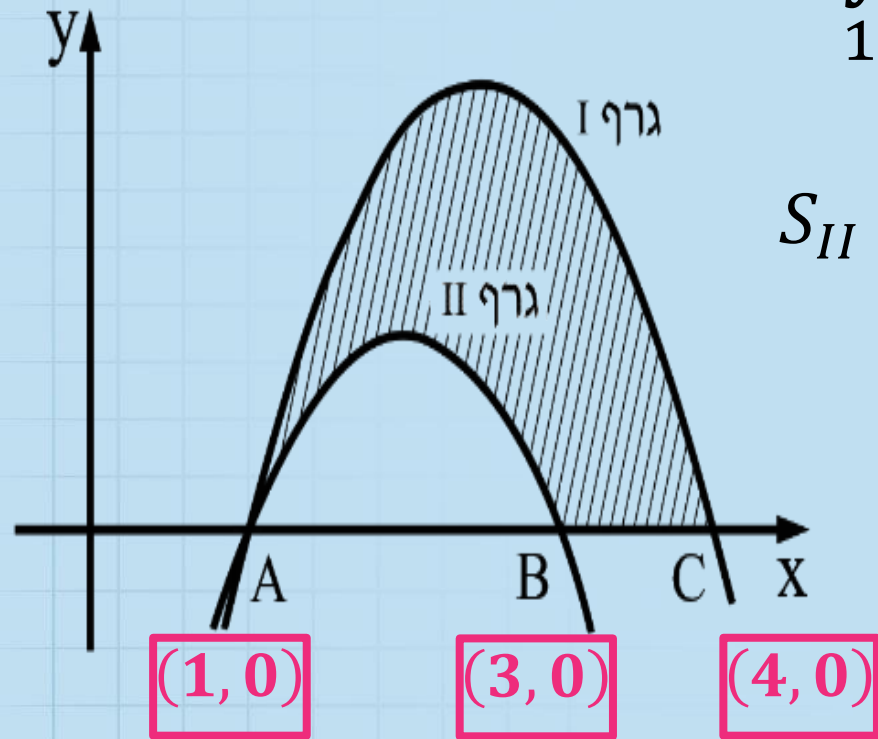
## פתרון

$$S_{II} = \int_1^3 (-X^2 + 4X - 3) dx = \left[ -\frac{X^3}{3} + \frac{4X^2}{2} - 3X \right]_1^3$$

$$S_{II} = \left( -\frac{3^3}{3} + \frac{4 \cdot 3^2}{2} - 3 \cdot 3 \right) - \left( -\frac{1^3}{3} + \frac{4 \cdot 1^2}{2} - 3 \cdot 1 \right)$$

$$S_{II} = \frac{4}{3}$$

$$S_I - S_{II} = 4.5 - \frac{4}{3} = 3\frac{1}{6}$$



# בהצלחה