

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

שטחים עם משיק - פולינומים

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-2

581 , עמ' 408 , ת. 22

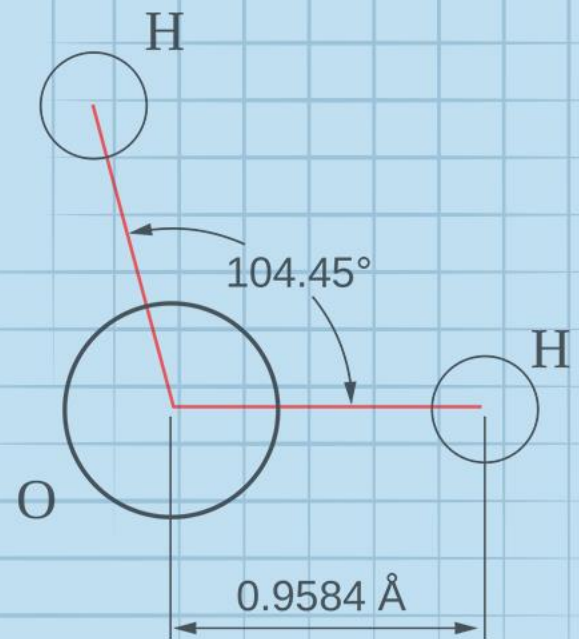
המצגת נערכה ע"י אבי בן נעים
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

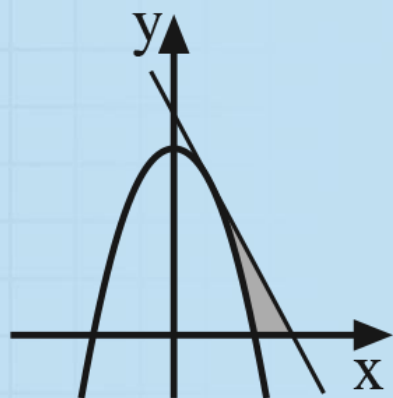
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



- (22)** לגרף הפונקציה $y = -2x^2 + 8$ העבירו משיק ברביע הראשון.
 $F(x)$ היא פונקציה קדומה של משוואת המשיק. בנקודה שבה
 $x = 2\frac{1}{2}$ יש לפונקציה $F(x)$ נקודת מקסימום.
א. מצא את משוואת המשיק.
ב. חשב את השטח שמוגבל ע"י גרף הפונקציה, המשיק
וציר ה- x .

א. מצא את משוואת המשיק.

פתרון

$$f(X) = -2X^2 + 8$$

$$f'(X) = -4X$$

$$X = t$$

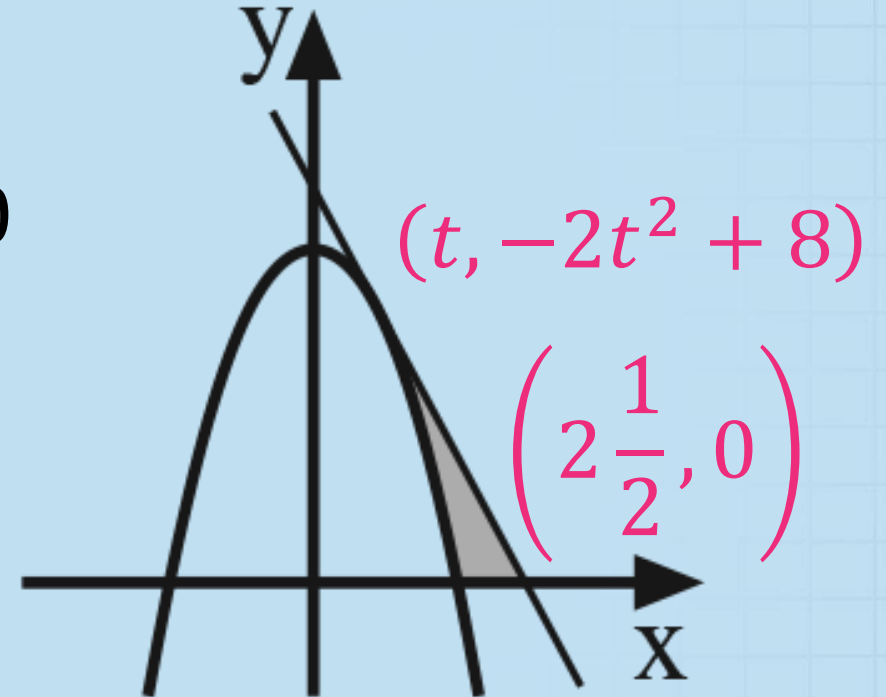
$$2t^2 - 10t + 8 = 0$$

$$f'(t) = -4t$$

$$t = 1 \quad t = 4$$

$$\frac{-2t^2 + 8 - 0}{t - 2.5} = -4t$$

$$-2t^2 + 8 = -4t^2 + 10t$$



א. מצא את משוואת המשיק.

פתרון

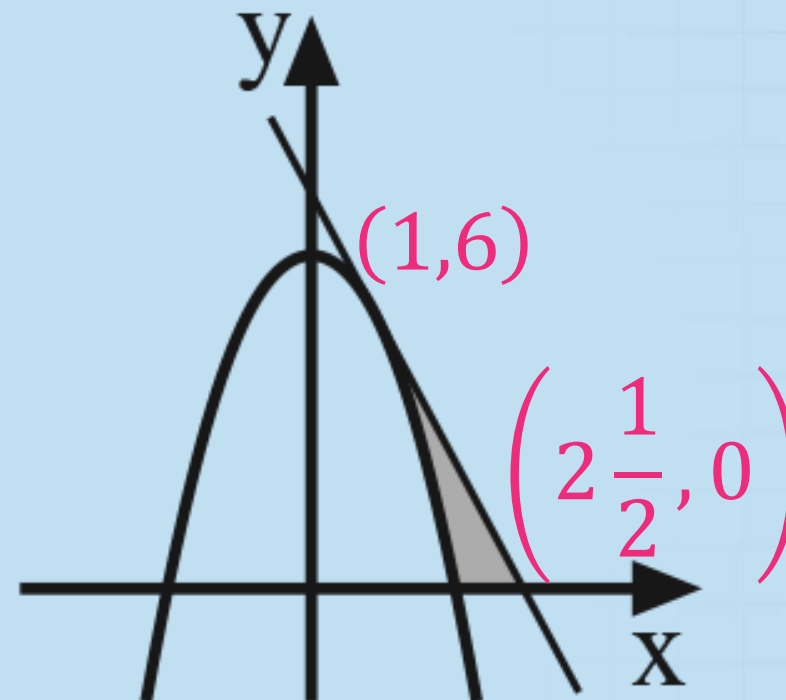
$$f(X) = -2X^2 + 8$$

$$t = 1$$

$$f'(1) = -4$$

$$Y - 0 = -4 \left(X - 2\frac{1}{2} \right)$$

$$Y = -4X + 10$$



ב. חשב את השטח שמוגבל ע"י גרף הפונקציה, המשיק וציר ה-x.

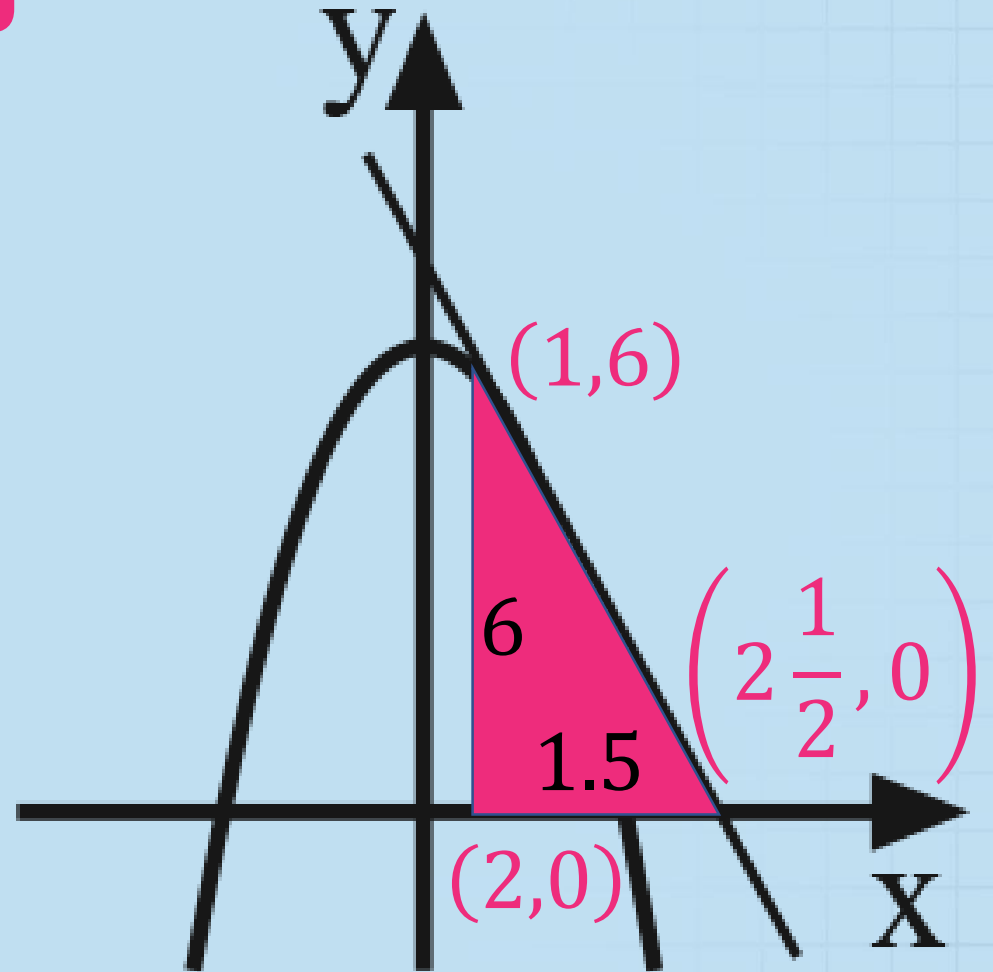
פתרון

$$-2x^2 + 8 = 0$$

$$x^2 = 4$$

$$x = \pm 2$$

$$S_{\Delta} = \frac{6 \cdot 1.5}{2} = 4.5$$



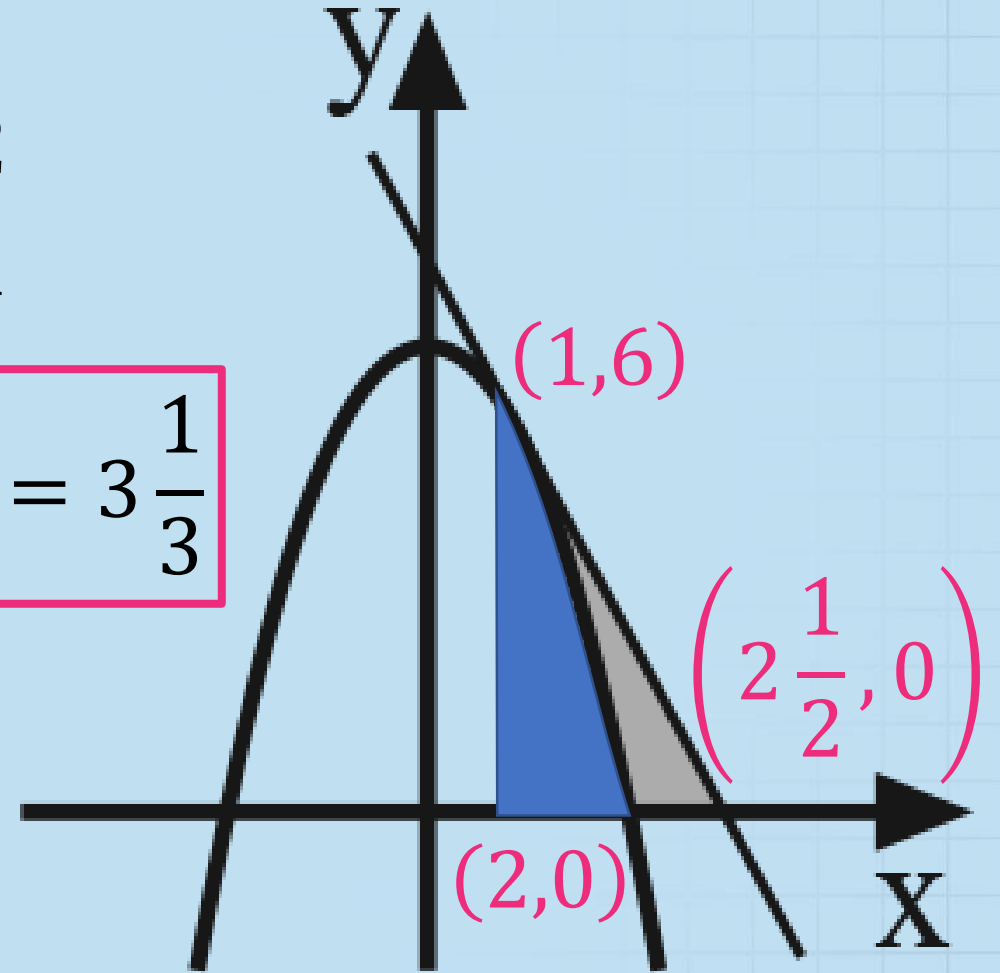
ב. חשב את השטח שמוגבל ע"י גרף הפונקציה, המשיק וציר ה-x.

פתרון

$$S = \int_1^2 (-2X^2 + 8) dx = \left[-\frac{2X^3}{3} + 8X \right]_1^2$$

$$= \left(-\frac{2 \cdot 2^3}{3} + 8 \cdot 2 \right) - \left(-\frac{2 \cdot 1^3}{3} + 8 \cdot 1 \right) = 3 \frac{1}{3}$$

$$S_{\Delta} - S = 4.5 - 3 \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{6}$$



בהצלחה