

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל משיק לפרבולה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ג'-1

582 , עמ' 131 , ת. 14

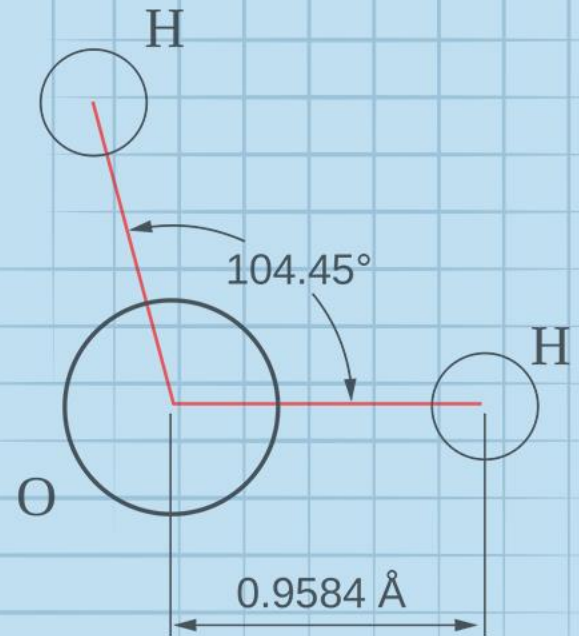
המצגת נערכה ע"י שירי דוברין
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



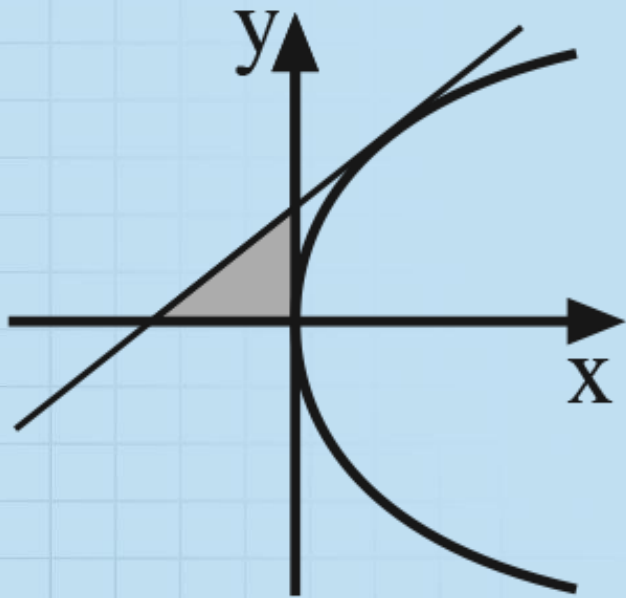
השאלה

(14) מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$

שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי

של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y

משולש ששטחו 9.



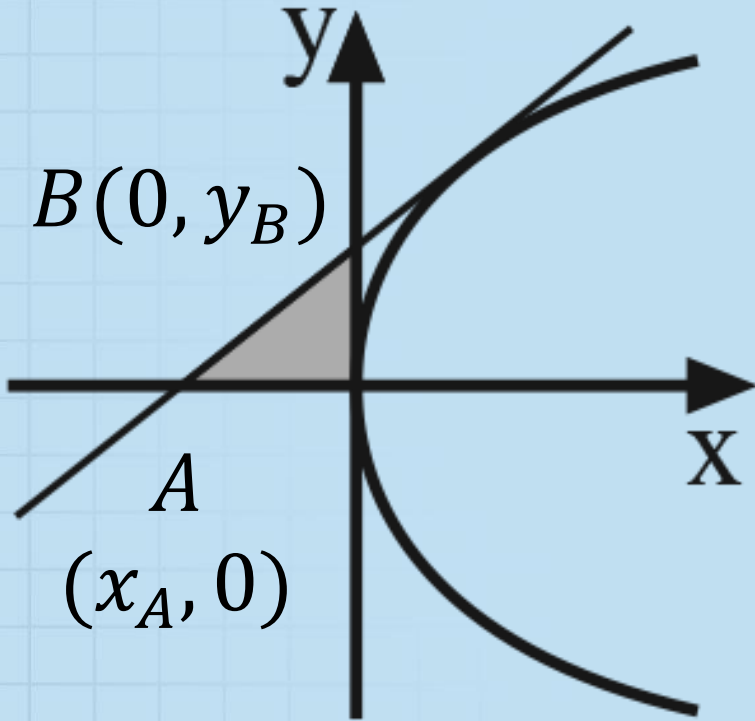
מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

נסמן את נקודות החיתוך של המשיק עם הצירים:

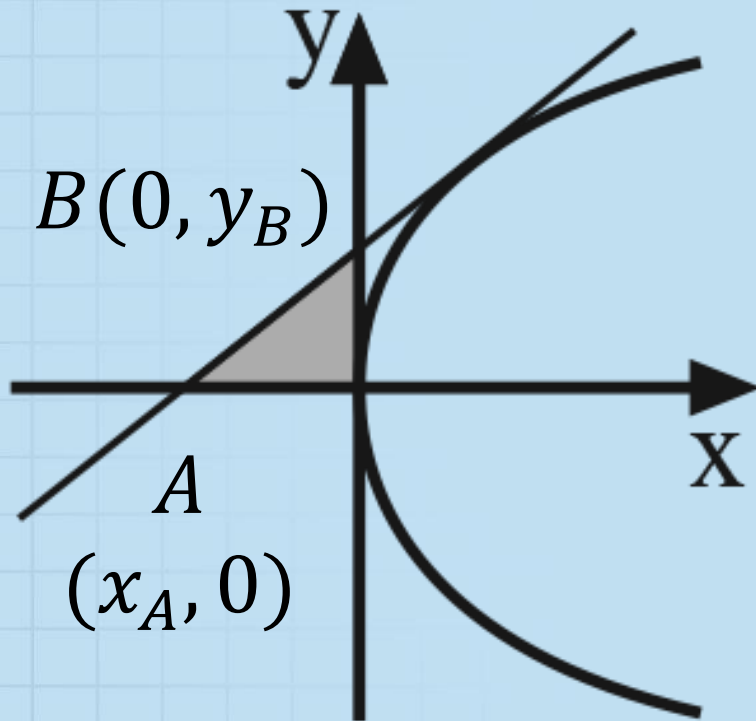
מטרה: נקודת ההשקה (x_0, y_0)

עפ"י הנתון $p = 3$



מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון



$$S_{\Delta AOB} = \frac{|x_A| \cdot y_B}{2} = 9$$

$$-x_A \cdot y_B = 18$$

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$yy_0 = 3(x + x_0)$$

משוואת משיק לפרבולה בנקודה שעליה:

$$y_A = 0$$

A : נקודת החיתוך של המשיק עם ציר x

$$0 = 3(x_A + x_0)$$

$$x_A = -x_0$$

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$yy_0 = 3(x + x_0)$$

משוואת משיק לפרבולה בנקודה שעליה:

$$x_B = 0$$

B : נקודת החיתוך של המשיק עם ציר y

$$y_B y_0 = 3(0 + x_0)$$

$$y_B = \frac{3x_0}{y_0}$$

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$-x_A \cdot y_B = 18$$

$$-(-x_0) \cdot \frac{3x_0}{y_0} = 18$$

$$\frac{x_0^2}{y_0} = 6$$

נקודת ההשקה על הפרבולה ולכן מקיימת את משוואתה

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$\frac{x_0^2}{y_0} = 6$$

$$y_0^2 = 6x_0$$



$$\frac{\left(\frac{y_0^2}{6}\right)^2}{y_0} = 6$$

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$\frac{\left(\frac{y_0^2}{6}\right)^2}{y_0} = 6$$

$$\frac{y_0^4}{36y_0} = 6$$

מצא את הנקודה על הפרבולה $y^2 = 6x$ שהמשיק דרכה יוצר עם הכיוון השלילי של ציר ה-x והכיוון החיובי של ציר ה-y משולש ששטחו 9.

פתרון

$$y_0^3 = 216$$

$$y_0 = 6 \quad \Rightarrow \quad 36 = 6x_0$$

$$x_0 = 6$$

נקודת ההשקה (6,6)

בהצלחה