

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

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

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



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



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

פתרון מתכונת שאלה 5 - מבחן 3

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) נתונה הפונקציה $f(x) = \frac{1}{2}x^3$.

- העבירו משיק לגרף הפונקציה בנקודה A שבה $x = 1$.
- א. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה A.
ב. השטח המוגבל על ידי גרף הפונקציה, על ידי הישרים $x = 1$ ו- $x = 3$ ועל ידי ציר ה-x (השטח המקווקו בציור) מחולק על ידי המשיק, שמצאת בסעיף א', לשני שטחים. השטחים הם S_1 ו- S_2 , כמתואר בציור. מצא את S_1 ו- S_2 .



העבירו משיק לגרף הפונקציה בנקודה A שבה $x = 1$.
א. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה A.

$$Y = \frac{1}{2}X^3 \quad Y = \frac{1}{2} \cdot 1^3 = \frac{1}{2}$$

פתרון

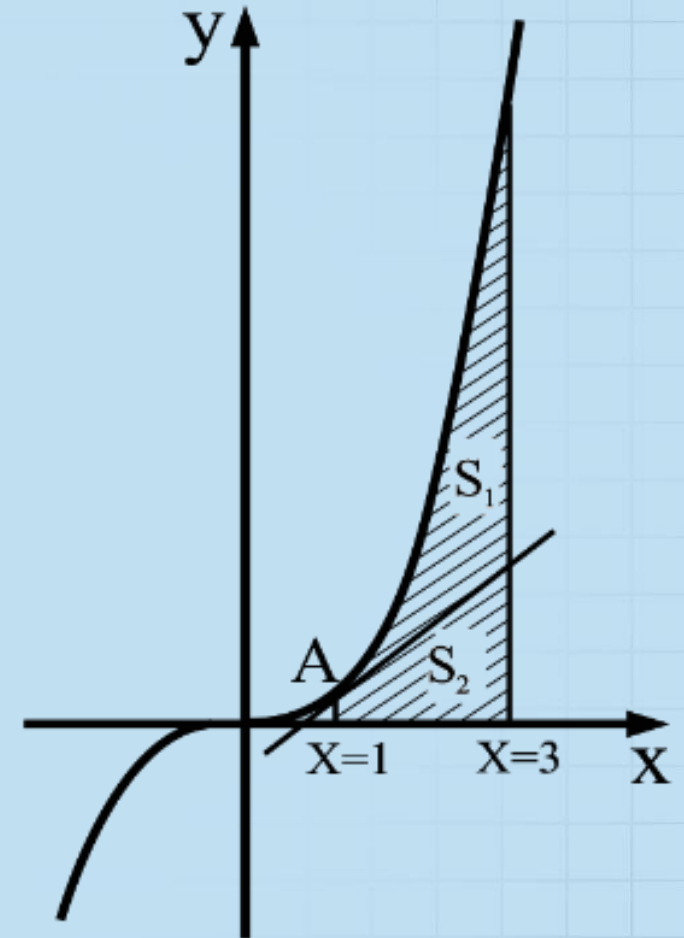
$$A \left(1, \frac{1}{2} \right)$$

$$Y' = m$$

נגזרת הפונקציה שווה לשיפוע
המשיק בנקודת ההשקה

$$Y' = \frac{1}{2} \cdot 3X^2 = 1\frac{1}{2}X^2 \quad Y' = 1\frac{1}{2} \cdot 1^2$$

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



העבירו משיק לגרף הפונקציה בנקודה A שבה $x = 1$.
א. מצא את משוואת המשיק לגרף הפונקציה בנקודה A.

פתרון

$$A \left(1, \frac{1}{2} \right)$$

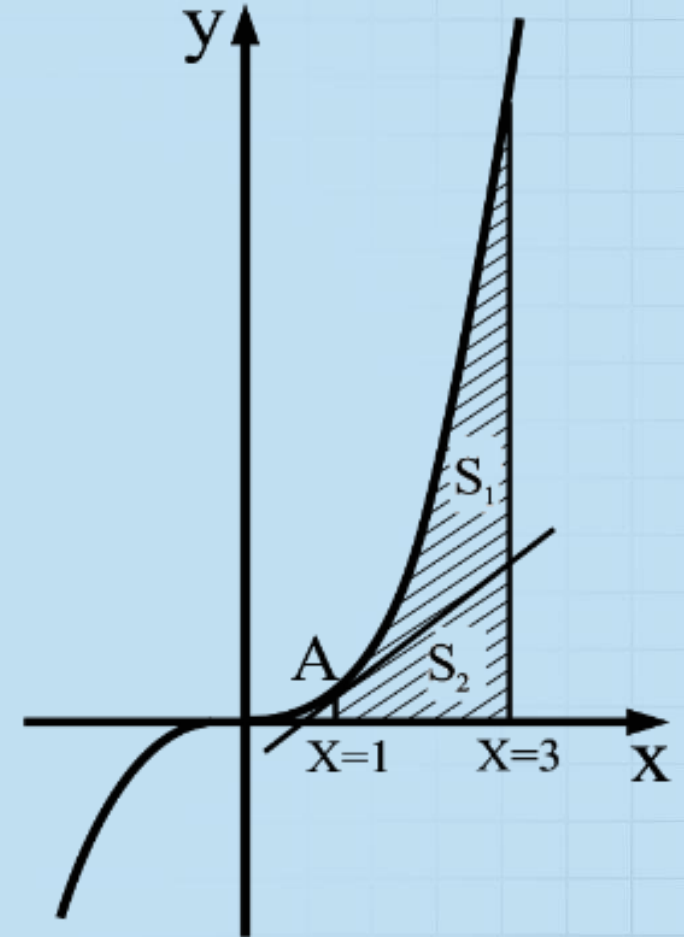
$$m = 1 \frac{1}{2}$$

$$Y - Y_1 = m(X - X_1)$$

$$Y - \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{2} (X - 1)$$

$$Y - \frac{1}{2} = 1 \frac{1}{2} X - 1 \frac{1}{2}$$

$$Y = 1 \frac{1}{2} X - 1$$



מצא את S_1 ו- S_2 .

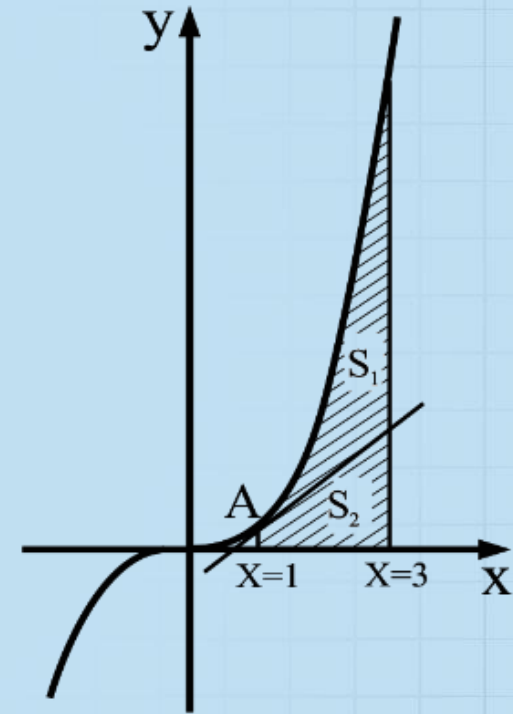
$$Y = \frac{1}{2}X^3 \quad Y = 1\frac{1}{2}X - 1$$

פתרון

$$S_I = \int_1^3 \left[\left(\frac{1}{2}X^3 \right) - \left(1\frac{1}{2}X - 1 \right) \right] dx$$

$$= \int_1^3 \left(\frac{1}{2}X^3 - 1\frac{1}{2}X + 1 \right) dx = \left[\frac{1}{2} \cdot \frac{X^4}{4} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{X^2}{2} + X \right]_1^3$$

$$S_I = \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{3^4}{4} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{3^2}{2} + 3 \right) - \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{1^4}{4} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{1^2}{2} + 1 \right) = 6$$



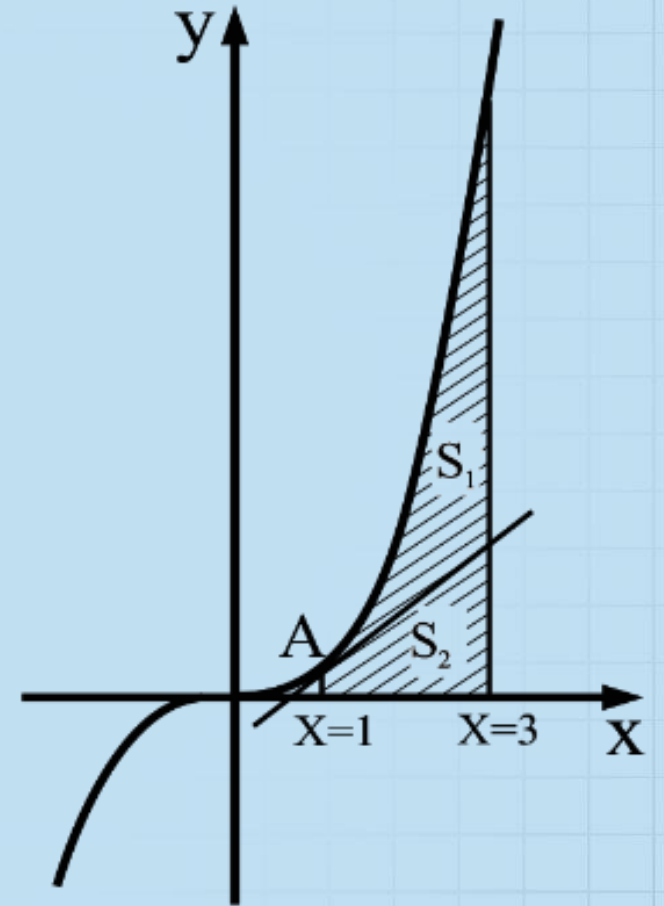
מצא את S_1 ו- S_2 .

פתרון

$$Y = 1\frac{1}{2}X - 1$$

$$S_2 = \int_1^3 \left(1\frac{1}{2}X - 1 \right) dx = \left[1\frac{1}{2} \cdot \frac{X^2}{2} - X \right]_1^3$$

$$S_2 = \left(1\frac{1}{2} \cdot \frac{3^2}{2} - 3 \right) - \left(1\frac{1}{2} \cdot \frac{1^2}{2} - 1 \right) = 4$$



בהצלחה