

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

- אינטגרלים ושטחים
- פונקציות מעריכיות
- תרגילים לחזרה

מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ג'

482 , עמ' 428 , ת. 8

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

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

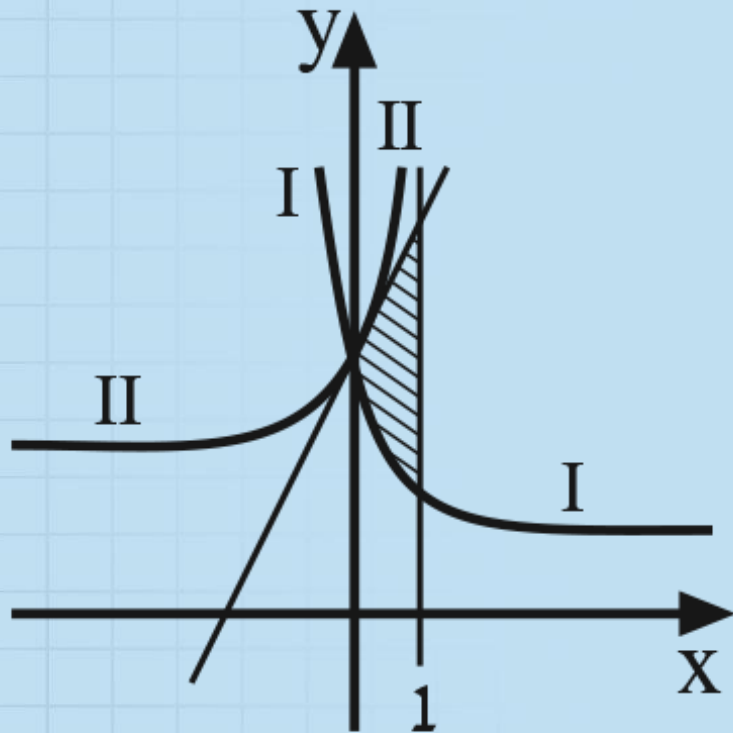
$$\oint_{\text{全てのスペース}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



- (8) הגרפים I ו-II שבציור הם של הפונקציות $f(x) = e^{2x} + a$ ו- $g(x) = 2e^{-2x} + 1$. הגרפים נחתכים על ציר ה-y.
- א. מצא את a.
- ב. קבע איזה גרף מתאר את הפונקציה $f(x)$.
- ג. העבירו משיק לגרף II בנקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה-y. מצא את השטח שמוגבל עידי המשיק, גרף I והישר $x = 1$. (השטח המקווקו).

פתרון

$$e^{2x} + a = 2e^{-2x} + 1$$

$$x = 0$$

$$1 + a = 2 + 1$$

$$a = 2$$

ב. קבע איזה גרף מתאר את הפונקציה $f(x)$.

פתרון

$$f(x) = e^{2x} + 2$$

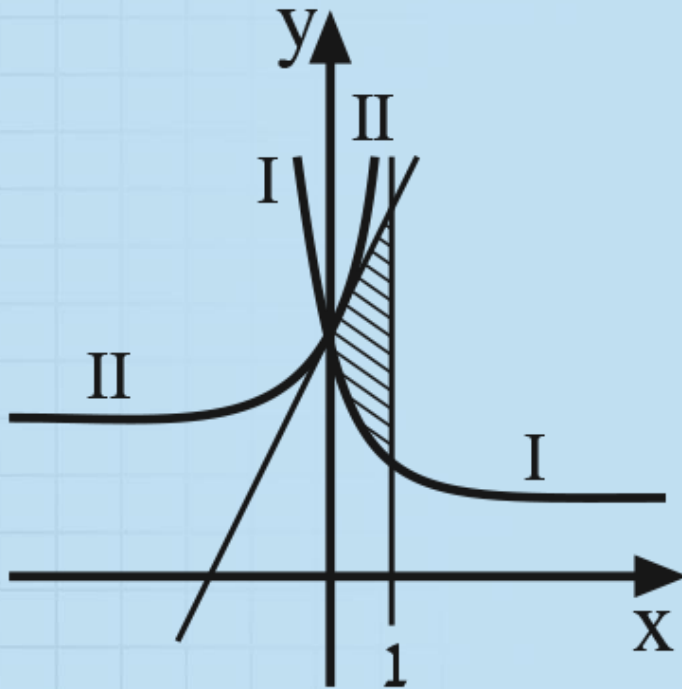
$$g(x) = 2e^{-2x} + 1$$

$$X = 1$$

$$f(x) = e^2 + 2 = 9.38$$

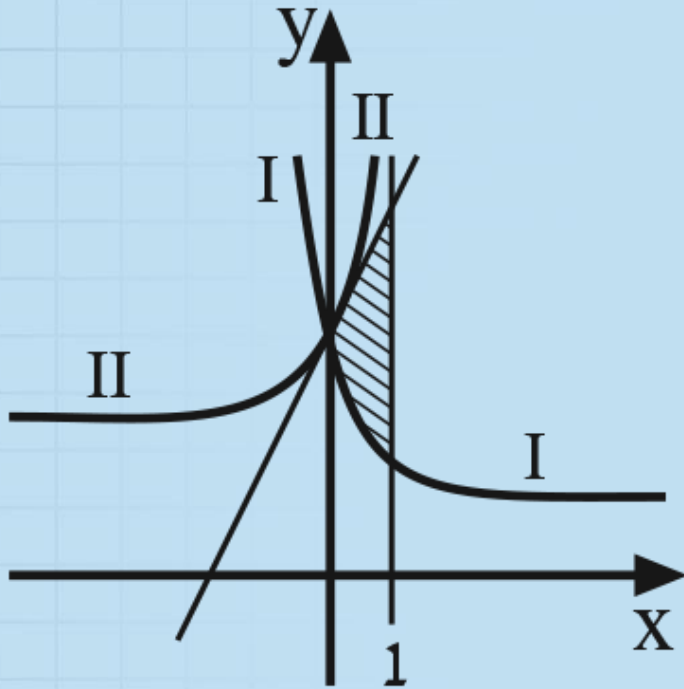
$$g(x) = 2e^{-2} + 1 = 1.27$$

$$f(x) = II$$



ג. העבירו משיק לגרף II בנקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה-y. מצא את השטח שמוגבל ע"י המשיק, גרף I והישר $x = 1$. (השטח המקווקו).

פתרון



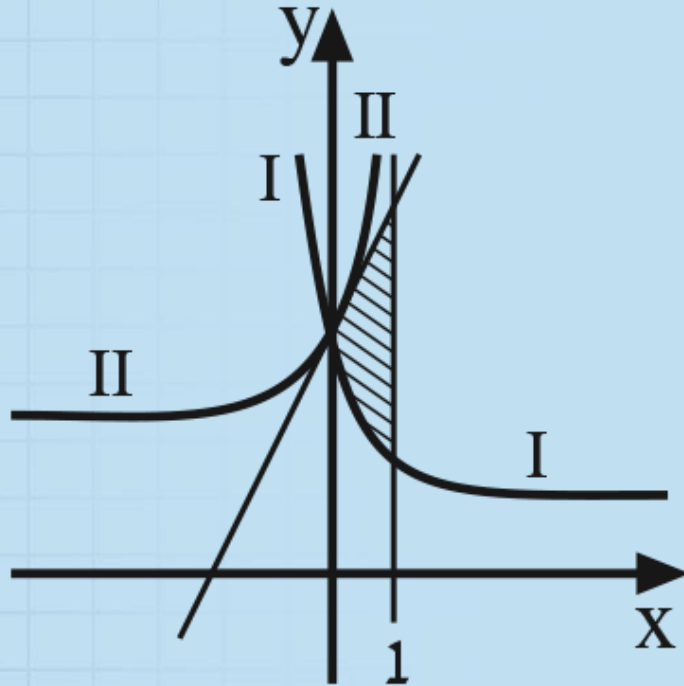
$$f(0) = 3 \qquad f'(x) = 2e^{2x} \qquad m = 2$$

$$y - 3 = 2(x - 0) \qquad y = 2x + 3$$

$$\int_0^1 [(2x + 3) - (2e^{-2x} + 1)] dx = [x^2 + 2x + e^{-2x}]_0^1$$

ג. העבירו משיק לגרף II בנקודת החיתוך של הגרף עם ציר ה-y. מצא את השטח שמוגבל ע"י המשיק, גרף I והישר $x = 1$. (השטח המקווקו).

פתרון



$$(1^2 + 2 + e^{-2}) - (e^0) = 2 + \frac{1}{e^2}$$

בהצלחה