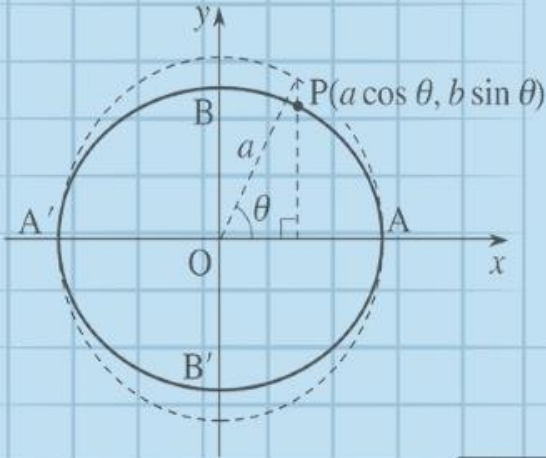


$$\int_0^3 9x^2 + 2x + 4 \, dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

**פתרון תרגיל**  
**בעיות קיצון עם מס' -**  
**פולינומים**  
**מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'**  
**581-481 , עמ' 761 , ת. 11**

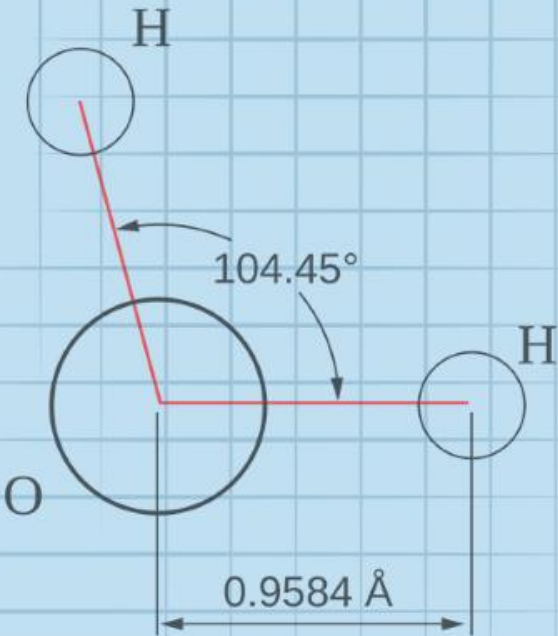
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

**(11)**  $x$  ו- $y$  הם שני מספרים המקיימים  $x+2y = k$ . ( $k$  גודל קבוע).

א. הבע את  $y$  באמצעות  $x$  ו- $k$ .

ב. מצא את שני המספרים  $x$  ו- $y$  שמכפלתם מקסימלית. (הבע אותם בעזרת  $k$ ).

א. הבע את  $y$  באמצעות  $x$  ו- $k$ .

---

## פתרון

נבודד את  $y$

$$x + 2y = k$$

$$2y = k - x$$

$$y = \frac{1}{2}k - \frac{1}{2}x$$

ב. מצא את שני המספרים  $x$  ו- $y$  שמכפלתם מקסימלית. (הבע אותם בעזרת  $k$ ).

## פתרון

רוצים שמכפלת המספרים תהיה מקסי' לכן נגדיר את הפונקציה שלנו:

$$f(x) = x\left(\frac{1}{2}k - \frac{1}{2}x\right)$$

$$f(x) = \frac{1}{2}kx - \frac{1}{2}x^2$$

$$f'(x) = \frac{1}{2}k - x$$

$$f''(x) = -1 < 0 \quad \text{max}$$

$$0 = \frac{1}{2}k - x \rightarrow x = \frac{1}{2}k \rightarrow y = \frac{1}{2}k - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}k \rightarrow y = \frac{1}{4}k$$

# בהצלחה