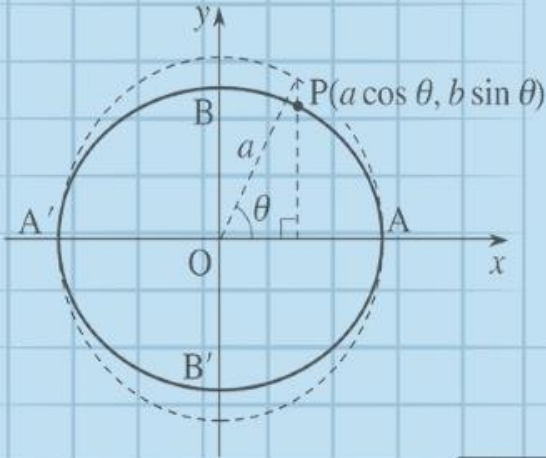


$$\int_0^3 9x^2 + 2x + 4 \, dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

בעיות קיצון כלכליות  
- (תשלומים ומחירים)  
פולינומים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 772, ת. 5

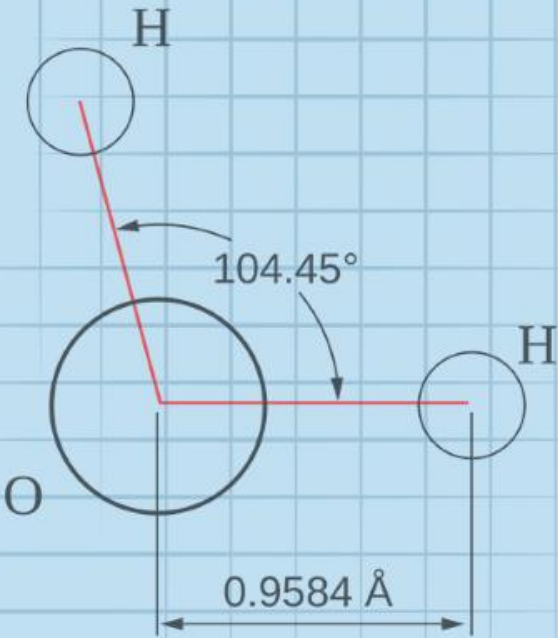
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



# השאלה

(5) חברה משכירה אוטובוס ל-30 מטיילים שכל אחד משלם 100 שקלים. על כל מטייל נוסף שמצטרף, החברה מסכימה להוריד את התשלום לכל אחד מהמטיילים בשני שקלים. (לדוגמא אם מספר המטיילים הוא 31 אז כל מטייל ישלם 98 שקלים, אם מספר המטיילים הוא 32 אז כל מטייל ישלם 96 שקלים וכו').

מצא מה צריך להיות מספר המטיילים כדי שלחברה תהיה הכנסה מקסימלית.

(הדרכה: סמן ב-x את מספר המטיילים שמעל 30, במקרה כזה כל מטייל ישלם  $100 - 2x$  שקלים).

מצא מה צריך להיות מספר המטיילים כדי שלחברה תהיה הכנסה מקסימלית.

## פתרון

פונ' המטרה הרצויה היא ההכנסה המקסימלית ולכן:

מחיר למטייל · מס' המטיילים = ההכנסה המקסימלית  $y$

נסמן:

$x$  = מספר המטיילים הנוספים מעל 30 שהצטרפו לטיול

$100 - 2x$  = המחיר שכל מטייל ישלם

$$y = (30 + x) \cdot (100 - 2x)$$

$$y = 3000 - 60x + 100x - 2x^2$$

$$y = -2x^2 + 40x + 3000$$

$$y' = -4x + 40 = 0$$

ולכן מספר המטיילים הינו  $40 = 30 + 10$

$$x = 10 \quad y'' = -4 < 0 \text{ max}$$

# בהצלחה