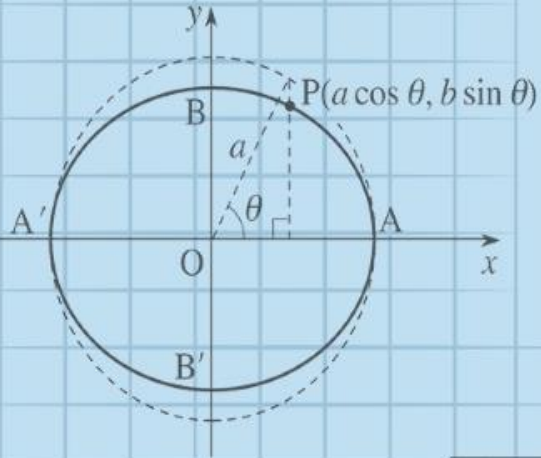


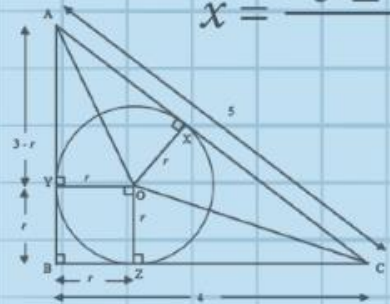
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

פתרון תרגיל אי שוויונים ממעלה ראשונה

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

81 תרגיל , 124 עמ' , 581-481

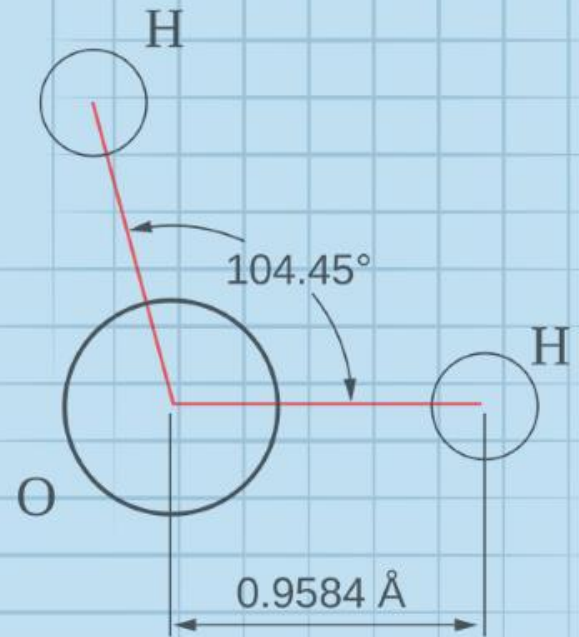
המצגת נערכה ע"י רחל מאיר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

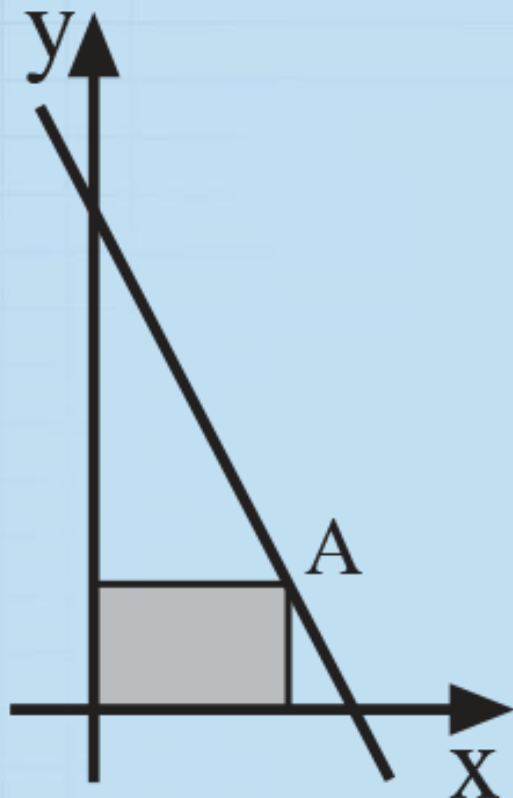
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(81) בין גרף הישר $y = -2x + 12$ והצירים חסום מלבן.

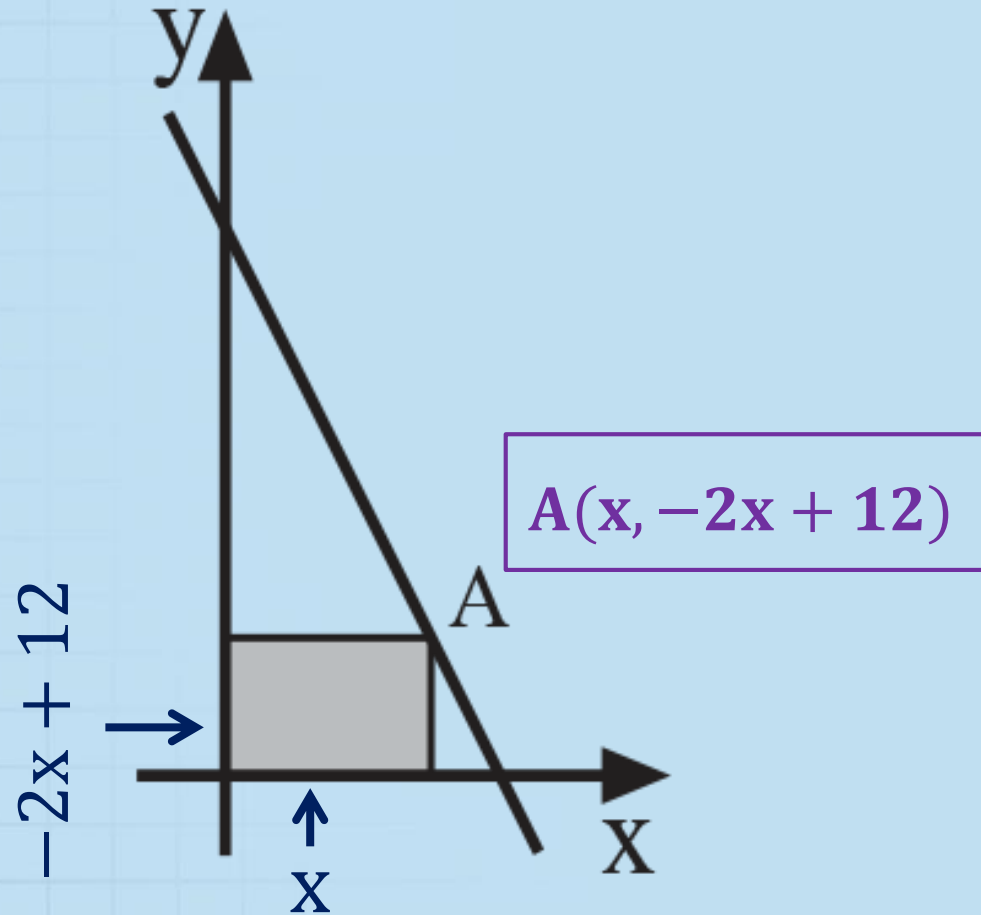
מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם היקף המלבן גדול מ-14 וקטן או שווה ל-20.

שלבים בפתרון:

1. נמצא ביטוי אלגברי להיקף המלבן
2. נכתוב אי שוויון מתאים: $14 < \text{היקף המלבן} \leq 20$
3. נפתור מערכת "וגם"

בין גרף הישר $y = -2x + 12$ והצירים חסום מלבן. מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם היקף המלבן גדול מ-14 וקטן או שווה ל-20.

פתרון



1. נמצא ביטוי אלגברי להיקף המלבן

נסמן את ערכי הנקודה A

$$A(x, -2x + 12)$$

נבטא את אורכי צלעות המלבן

ולכן ההיקף הוא:

$$2(-2x + 12) + 2x$$

נפתח סוגריים ונכנס איברים דומים:

$$-4x + 24 + 2x = -2x + 24$$

בין גרף הישר $y = -2x + 12$ והצירים חסום מלבן. מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם היקף המלבן גדול מ-14 וקטן או שווה ל-20.

פתרון

2. נכתוב אי שוויון מתאים: $14 < -2x + 24 \leq 20$ היקף המלבן $14 <$

$$14 < -2x + 24 \leq 20$$

זו מערכת של אי שוויונים: $14 < -2x + 24$ וגם $-2x + 24 \leq 20$

3. נפתור מערכת "וגם":

המטרה: למצוא את התחום בו שני אי השוויונים מתקיימים.

שלבים בפתרון:

- נפתור כל אי שוויון בנפרד.
- נסכם את הפתרונות על ציר המספרים.
- נכתוב תשובה סופית - התחום המשותף.

בין גרף הישר $y = -2x + 12$ והצירים חסום מלבן. מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה- x של הנקודה A אם היקף המלבן גדול מ-14 וקטן או שווה ל-20.

פתרון

$$-2x + 24 \leq 20 \quad \text{וגם} \quad 14 < -2x + 24$$

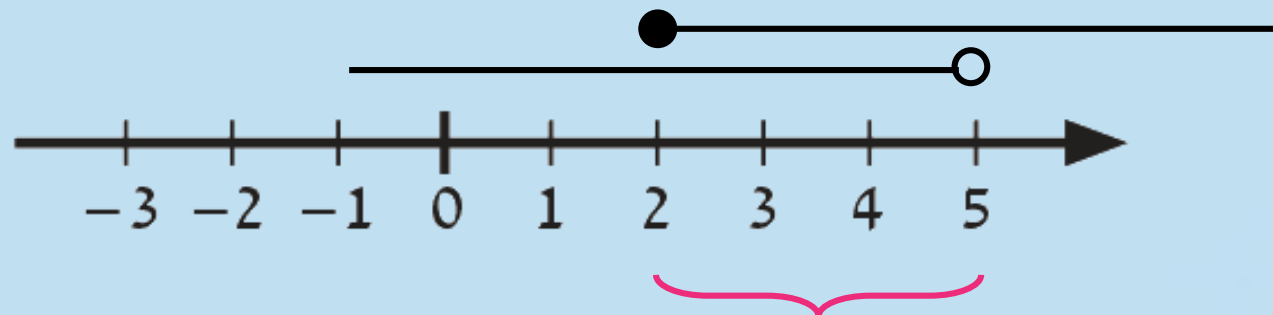
$$-2x \leq -4$$

$$x \geq 2$$

$$-10 < -2x$$

$$5 > x$$

אם מחלקים או כופלים את אי השוויון במספר שלילי הכיוון מתהפך!



הפתרון של מערכת זו הוא: $2 \leq x < 5$

בהצלחה