

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל אי שוויונים ריבועיים מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

98 תרגיל , עמ' 134 , 581-481

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

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

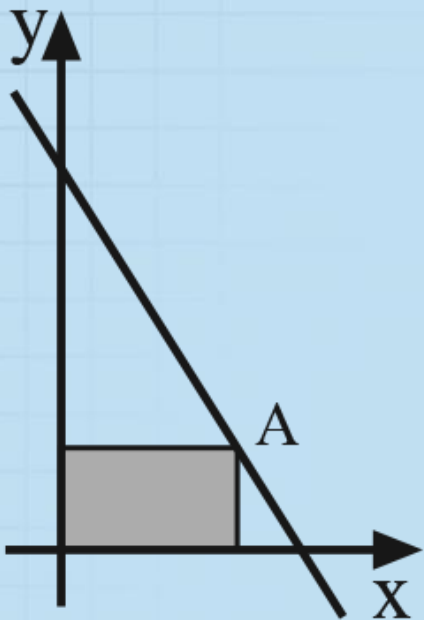
$$\oint_{\text{גולדסטן-ס}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



בין גרף הישר $y = -2x + 10$ והצירים חסום מלבן כמתואר בציור.

מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם שטח המלבן הוא בין 8 ל-12.

שלבים בפתרון:

1. נמצא ביטוי אלגברי לשטח המלבן
2. נכתוב אי שוויון מתאים: $8 < \text{שטח המלבן} < 12$
3. נפתור מערכת "וגם".

בין גרף הישר $y = -2x + 10$ והצירים חסום מלבן כמתואר בציור.
מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם שטח המלבן הוא בין 8 ל-12.

פתרון

1. נמצא ביטוי אלגברי לשטח המלבן

נסמן את ערכי הנקודה A

$$A(x, -2x + 10)$$

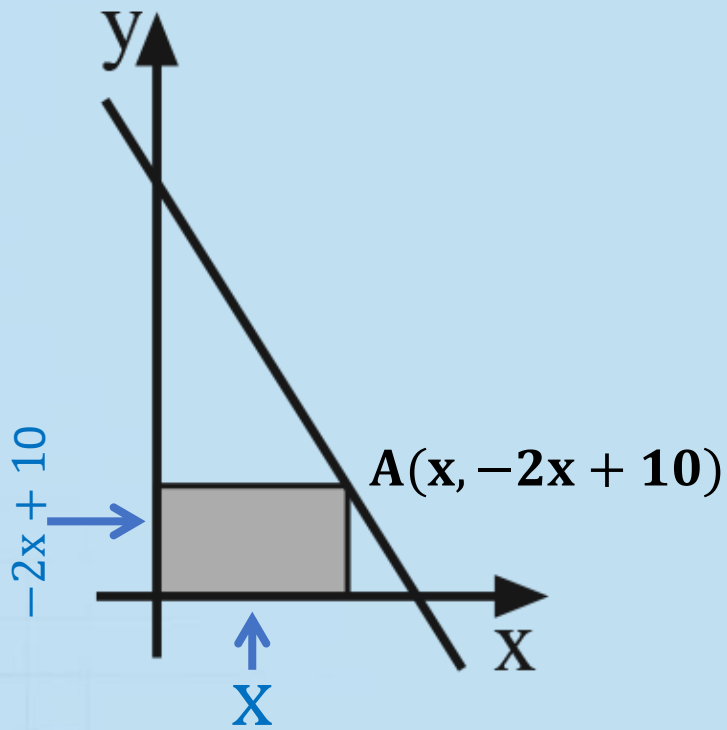
נבטא את אורכי צלעות המלבן

ולכן השטח הוא:

$$x(-2x + 10)$$

נפתח סוגריים:

$$\text{שטח} = -2x^2 + 10x$$



בין גרף הישר $y = -2x + 10$ והצירים חסום מלבן כמתואר בציור.
מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה- x של הנקודה A אם שטח המלבן הוא בין 8 ל-12.

פתרון

1. נכתוב אי שוויון מתאים: $8 < 12 < \text{שטח המלבן} < 8$

$$8 < -2x^2 + 10x < 12$$

זו מערכת של אי שוויונים:

$$-2x^2 + 10x < 12 \quad \text{וגם} \quad 8 < -2x^2 + 10x$$

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 $y = -2x + 10$ והצירים חסום מלבן כמתואר בציור.
מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם שטח המלבן הוא בין 8 ל-12.

פתרון

$$-2x^2 + 10x < 12 \quad \text{וגם} \quad 8 < -2x^2 + 10x$$

$$-2x^2 + 10x - 12 < 0 \quad \text{וגם} \quad 2x^2 - 10x + 8 < 0$$

הפרבולה קעורה כלפי מטה : $a = -2$

נחפש נקודות חיתוך עם ציר ה-X :

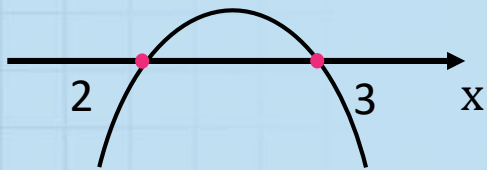
$$-2x^2 + 10x - 12 = 0$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$(x - 3)(x - 2) = 0$$

$$x_2 = 3 \quad x_1 = 2$$

$$x < 2 \quad \text{או} \quad x > 3$$



הפרבולה קעורה כלפי מעלה : $a = 2$

נחפש נקודות חיתוך עם ציר ה-X :

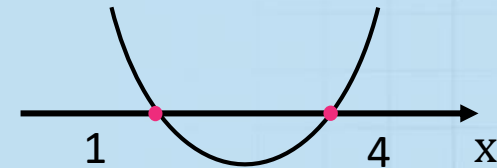
$$2x^2 - 10x + 8 = 0$$

$$x^2 - 5x + 4 = 0$$

$$(x - 4)(x - 1) = 0$$

$$x_2 = 4 \quad x_1 = 1$$

$$1 < x < 4$$



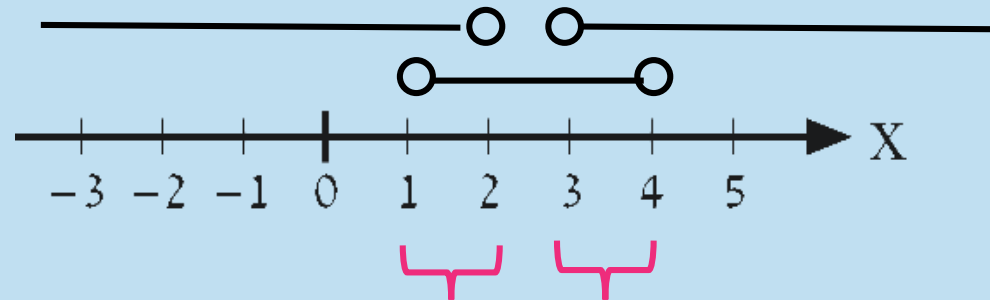
בין גרף הישר $y = -2x + 10$ והצירים חסום מלבן כמתואר בציור.
מצא בין אילו ערכים נמצא שיעור ה-x של הנקודה A אם שטח המלבן הוא בין 8 ל-12.

פתרון

$$-2x^2 + 10x < 12 \quad \text{וגם} \quad 8 < -2x^2 + 10x$$

$$x < 2 \quad \text{או} \quad x > 3$$

$$1 < x < 4$$



הפתרון של מערכת זו הוא: $1 < x < 2$ או $3 < x < 4$

בהצלחה