

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

בעיות עם אותיות - מרובעים
(משולש ישר זווית)

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 447, ת. 10

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

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

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

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

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



השאלה

- (10)** במלבן ABCD האלכסונים AC ו-BD נחתכים בנקודה O.
נתון: $DC = a$, $\angle AOD = \alpha$.
- א. הבע באמצעות a ו- α את שטח המלבן ואת היקפו.
ב. נתון: $a = 10$ ס"מ ו-55 שטח המלבן סמ"ר. חשב את α ואת היקף המלבן.

שלבים בפתרון:

1. נשרטט ונזהה את הנתונים, ניעזר בתכונות גאומטריות ונביע גדלים נוספים
2. נבחר משולש ישר זווית בו יש מספיק נתונים
3. נבחר פונקציה טריגונומטרית
4. נפתור משוואה טריגונומטרית

א. הבע באמצעות a ו- α את שטח המלבן ואת היקפו.

פתרון

במלבן ABCD האלכסונים AC ו-BD נחתכים בנקודה O.
נתון: $DC = a$, $\angle AOD = \alpha$.

נחשב זווית במלבן

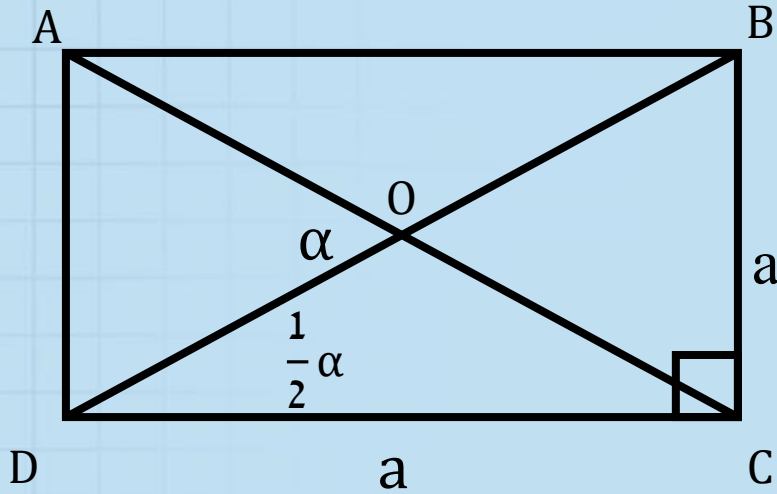
במשולש BDC נביע את BC

$$\operatorname{tg}\left(\frac{1}{2}\alpha\right) = \frac{BC}{a}$$

$$BC = a \operatorname{tg}\left(\frac{1}{2}\alpha\right)$$

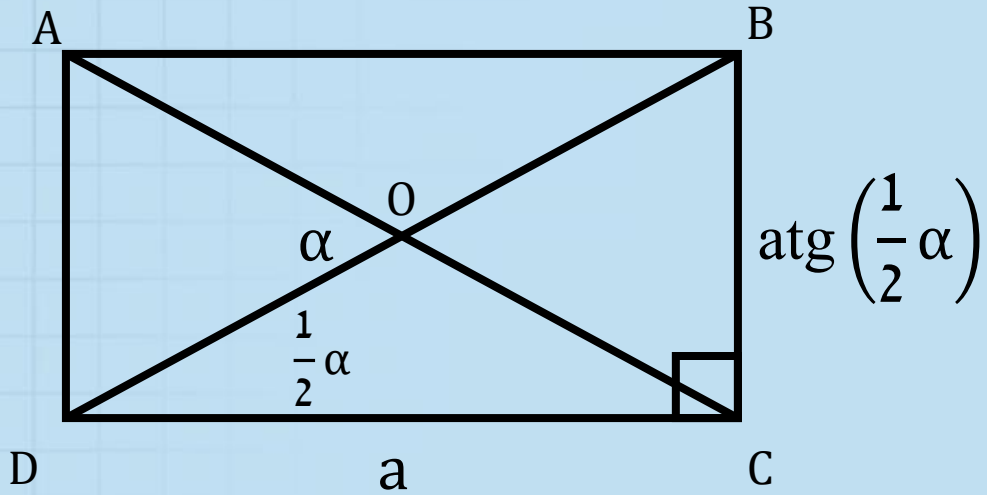
$$S = a^2 \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$P = 2a + 2a \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$



ב. נתון: $a = 10$ ס"מ ושטח המלבן 55 סמ"ר. חשב את α ואת היקף המלבן.

פתרון



$$S = a^2 \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$55 = 10^2 \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$0.55 = \operatorname{tg}\left(\frac{\alpha}{2}\right)$$

$$\frac{\alpha}{2} = 28.81$$

$$\alpha = 57.62^\circ$$

היקף המלבן = $2 \cdot BC + 2 \cdot DC$

$$2 \cdot 10 \operatorname{tg} 28.81 + 2 \cdot 10 = \text{היקף המלבן}$$

היקף המלבן = 31 ס"מ

בהצלחה