

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

בעיות מחיי היום ובעיות  
בהנדסת המישור - סדרה הנדסית  
אינסופית וסכומה

מתמטיקה (5 יח"ל) חלק ב'-1

581 , עמ' 156 , ת. 8

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

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

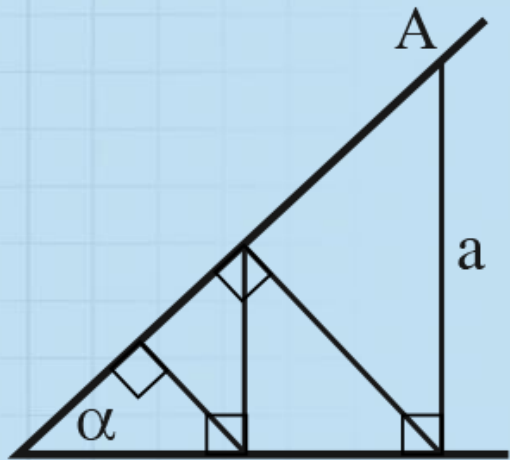
$$\oint_{\text{全时空间}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



- (8) מנקודה A שעל השוק של זווית חדה  $\alpha$  העבירו אנך לשוק השנייה שאורכו a. מעקבו של האנך העבירו אנך לשוק הראשונה, כך המשיכו והתקבלה סדרה אינסופית של אנכים.
- א. הוכח שסכום אורכי כל האנכים הוא  $\frac{a}{1-\cos \alpha}$ .
- ב. מצא את  $\alpha$  אם נתון שסכום כל האנכים הפנימיים שווה ל-a.

א. הוכח שסכום אורכי כל האנכים הוא  $\frac{a}{1-\cos\alpha}$

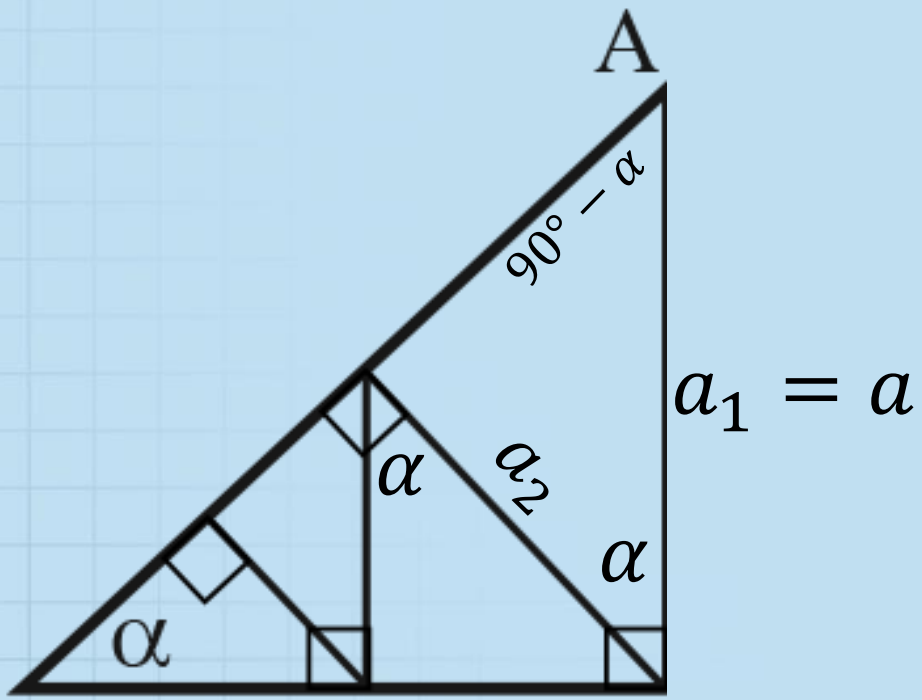
ב. מצא את  $\alpha$  אם נתון שסכום כל האנכים הפנימיים שווה ל- $a$ .

## פתרון

א.  $a_1 = a, \quad a_2 = a \cdot \cos\alpha, \quad a_3 = a \cdot \cos^2\alpha \dots$

$$q = \cos\alpha$$

$$S = \frac{a}{1 - \cos\alpha}$$



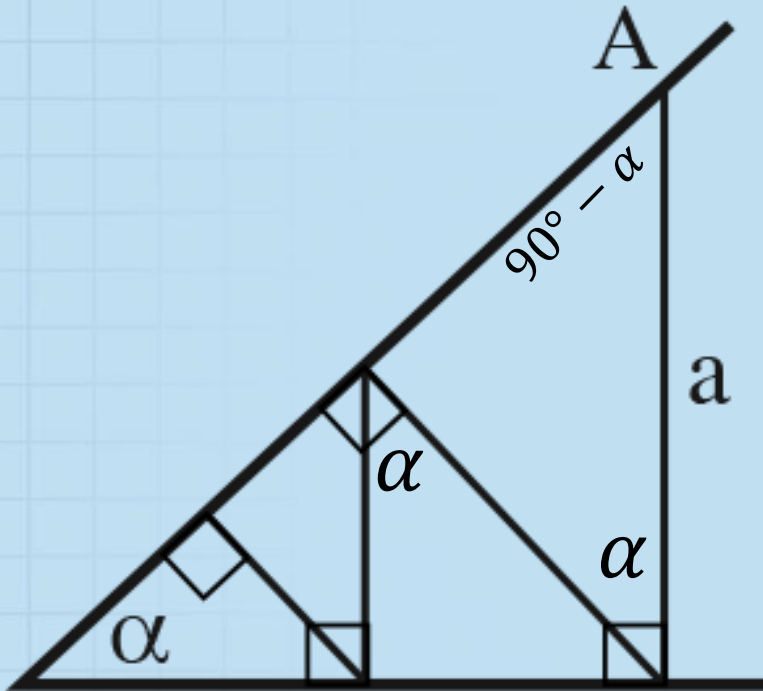
$$\frac{a}{1 - \cos\alpha} - a = a$$

$$\frac{a}{1 - \cos\alpha} = 2a$$

ב.

ב. מצא את  $\alpha$  אם נתון שסכום כל האנכים הפנימיים שווה ל- $a$ .

## פתרון



$$\frac{a}{1 - \cos \alpha} = 2a$$

$$a = 2a(1 - \cos \alpha)$$

$$1 = 2 - 2\cos \alpha$$

$$\frac{1}{2} = \cos \alpha$$

$$\alpha = 60^\circ$$

# בהצלחה