

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

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

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



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



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

פתרון תרגיל

תרגילים לחזרה - דמיון משולשים במרובעים

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481, עמ' 384, ת. 8

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

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

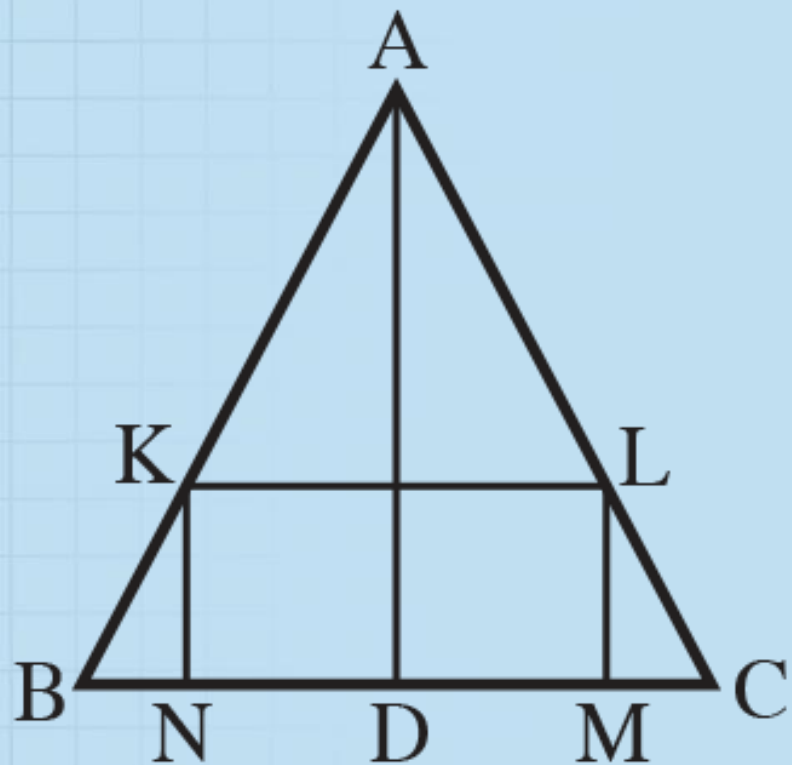
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



השאלה



(8) במשולש שווה שוקיים ABC ($AB = AC$)

חסום מלבן $KLMN$ כך שהאלכסון KM
שלו מאונך לשוק AB . AD הוא חוצה זווית

הראש A . נתון: $AD = BC$.

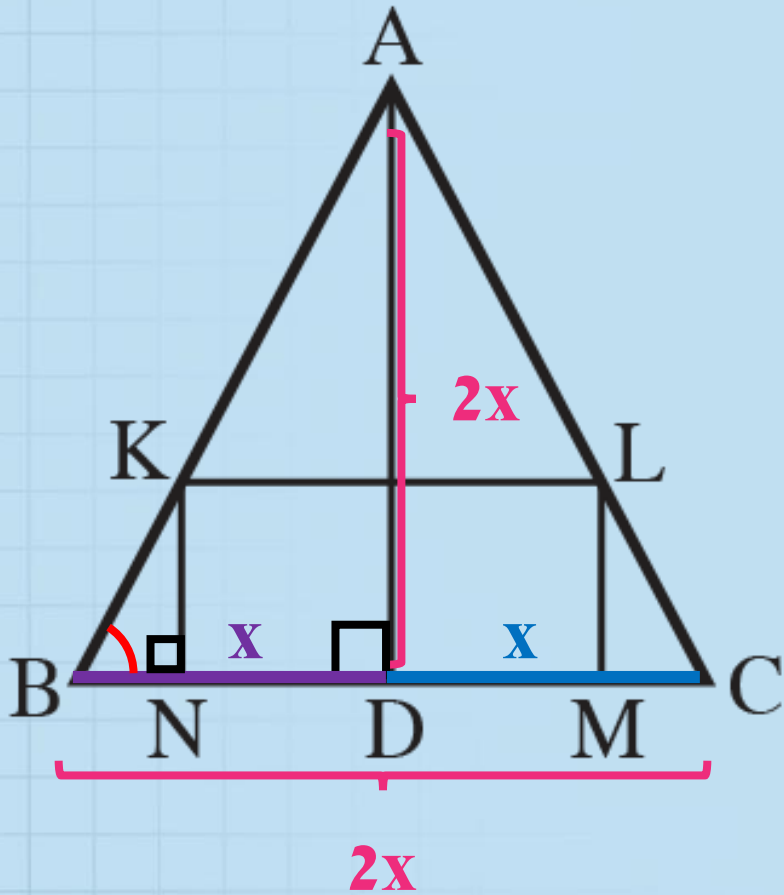
א. הוכח: $BN = \frac{1}{2} KN$.

ב. הוכח: $\triangle BKN \sim \triangle KMN$.

ג. נתון: 3 ס"מ $BN =$. חשב את NM ואת AD .

$$א. הוכח: BN = \frac{1}{2} KN$$

פתרון



נסמן: $AD=BC=2x$ (נתון + סימון)

(במשולש שוו"ש, חו"ז הראש מתלכד עם הגובה ועם התיכון)

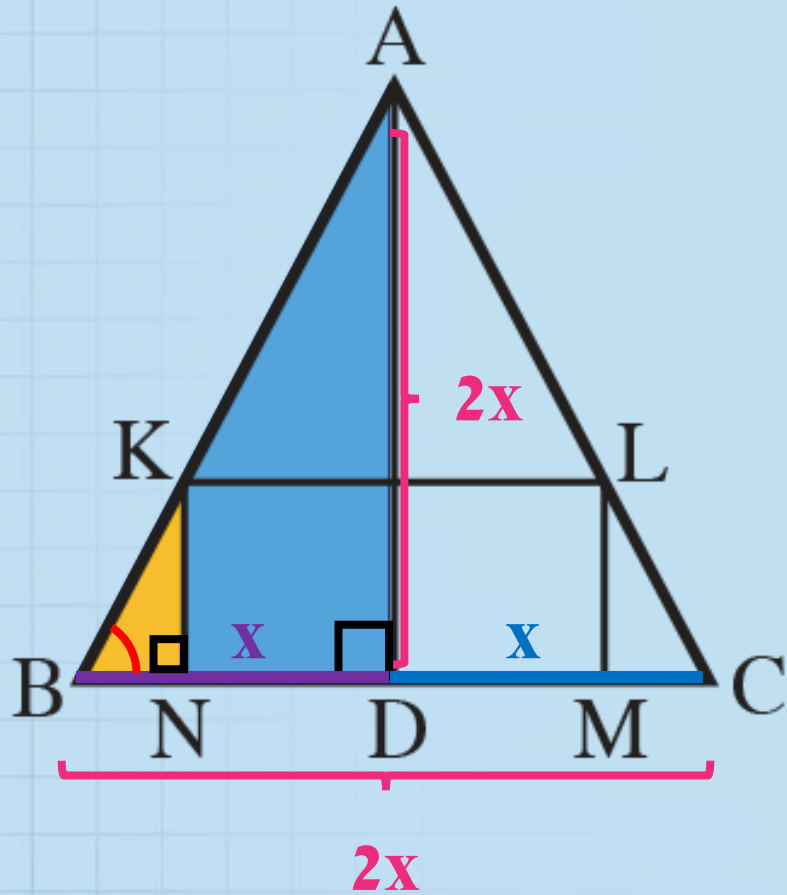
$$BD = DC = x, \quad AD \perp BC$$

$$\sphericalangle B = \sphericalangle C \quad (\text{זווית משותפת})$$

$$\sphericalangle KNB = 90^\circ \quad (\text{משלימה ל-} 180^\circ)$$

$$א. הוכח: BN = \frac{1}{2} KN$$

פתרון



לפי משפט דמיון ז.ז. $\Delta ADB \sim \Delta KNB$

פרופורציות במשולשים דומים $\frac{AD}{KN} = \frac{DB}{NB} = \frac{AB}{KB}$

הצבה $\frac{2X}{KN} = \frac{X}{NB}$

$$NB = \frac{1}{2} \cdot KN \quad (\text{חישוב})$$

ב. הוכח: $\Delta B NK \sim \Delta K N M$

פתרון

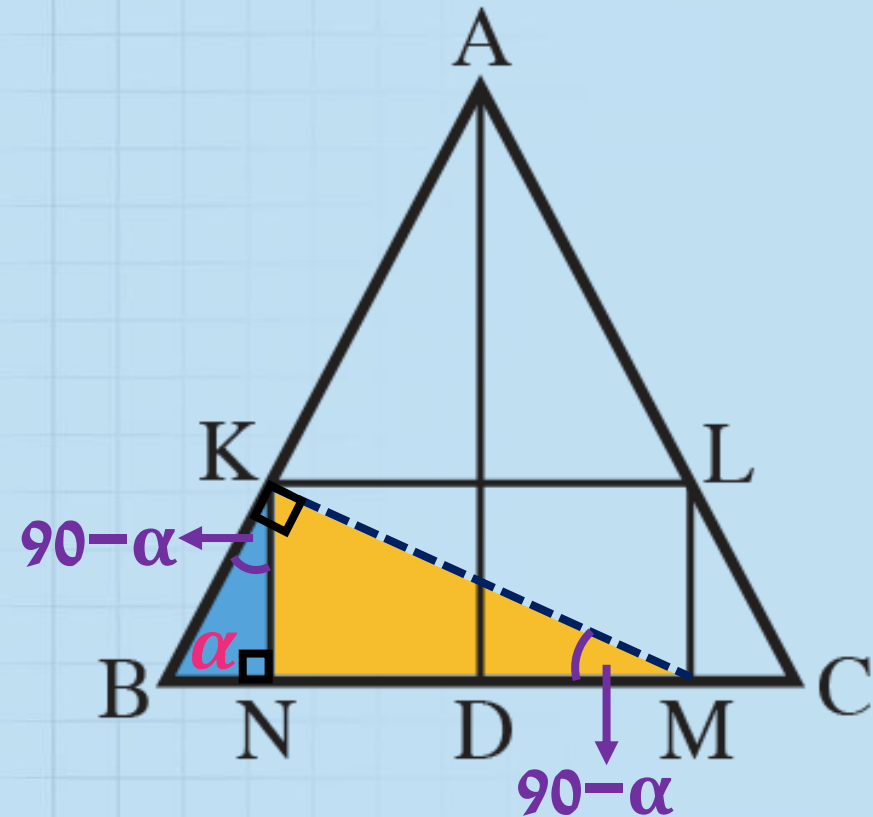
$\sphericalangle B = \alpha$ סימון

$\sphericalangle B K N = 90^\circ - \alpha$ משלימה ל- 180° במשולש B NK

$\sphericalangle B M K = 90^\circ - \alpha$ משלימה ל- 180° במשולש B K M

$\Delta B N K \sim \Delta K N M$ לפי משפט דמיון ז.ז.

פרופורציות במשולשים דומים $\frac{BN}{KN} = \frac{NK}{NM} = \frac{BK}{KM}$

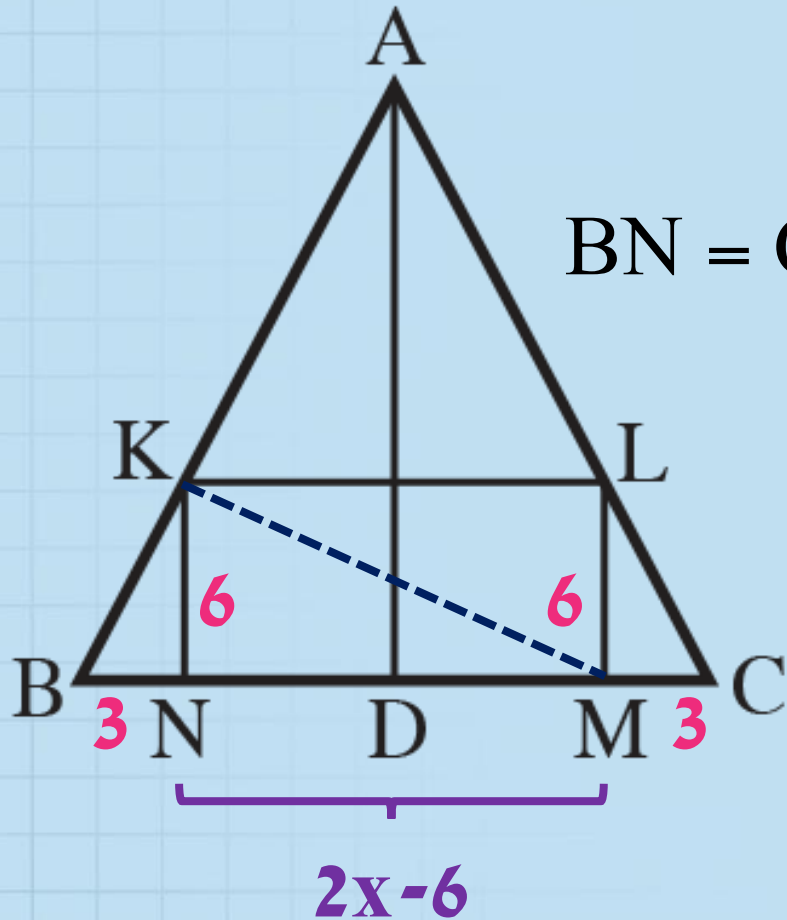


ג. נתון: 3 ס"מ = BN. חשב את NM ואת AD.

פתרון

פרופורציות במשולשים דומים $\frac{BN}{KN} = \frac{NK}{NM} = \frac{BK}{KM}$

מחפית המשולשים KBN ו-LMC נובע ש- $BN = CM = 3$



$$NM = 12 \text{ ס"מ}$$

$$AD = 18 \text{ ס"מ}$$

$$\frac{3}{6} = \frac{6}{2x-6}$$

$$6x - 18 = 36$$

$$6x = 54$$

$$x = 9$$

בהצלחה