

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

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

שטח משולש על פי שתי  
צלעות והזווית שביניהן

מתמטיקה (4-5 יח"ל) חלק א'

581-481 , עמ' 421, ת. 13

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

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

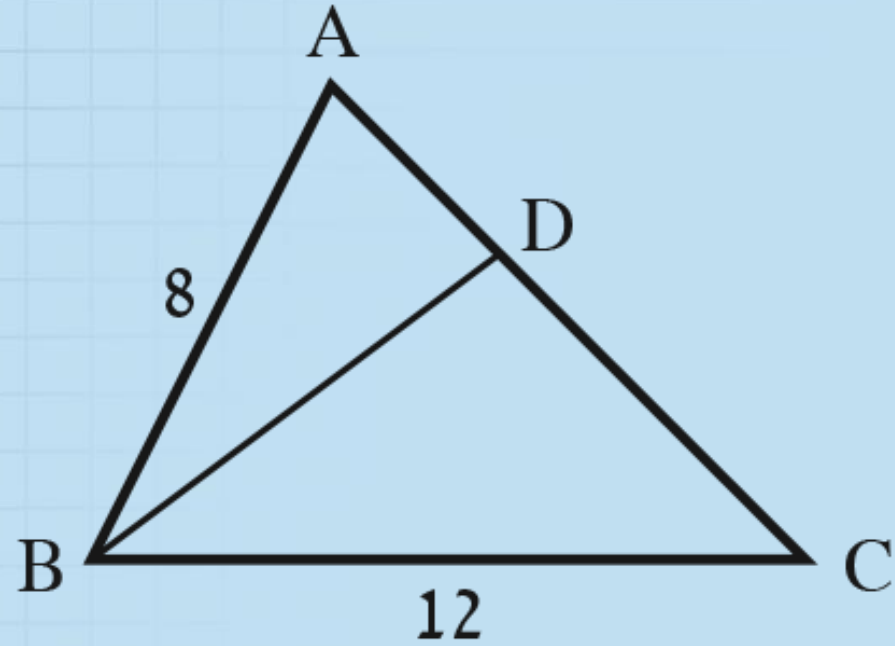
$$\oint_{\text{כל הסלע}} (E + H \wedge T) \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\partial^2 \mathcal{G}}{\partial \phi \partial z} d\Omega d\tau = \frac{\Gamma(\mathcal{H}) \zeta(\Omega, \tau)}{(2\pi)^{\mathcal{H}} \mathcal{K}}$$

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

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



# השאלה



BD הוא חוצה זווית B במשולש ABC. נתון:  
8 ס"מ  $AB =$ , 12 ס"מ  $BC =$ ,  $\angle ABC = 60^\circ$ .  
א. חשב את שטח המשולש ABC.  
ב. חשב את BD. (הדרכה: סמן  $BD = x$ ,  
הבע באמצעות x את שטחי המשולשים  
ABD ו-BDC).

## שלבים בפתרון תרגיל שטח:

1. נזהה את הנתונים

2. נציב בנוסחת השטח

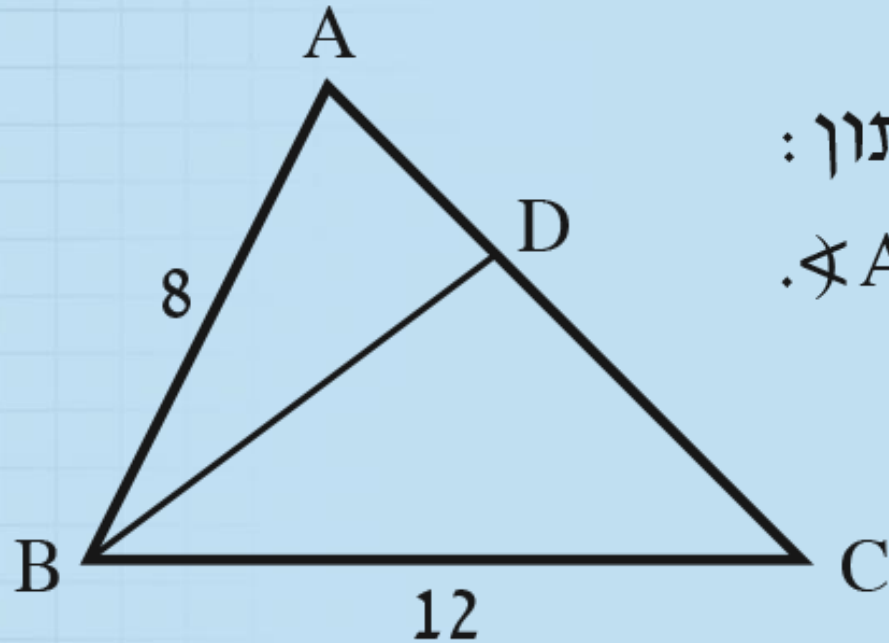
3. נפתור את המשוואה

$$S = \frac{ab \cdot \sin \gamma}{2}$$

(נשים לב שהזווית נמצאת בין 2 הצלעות!)

א. חשב את שטח המשולש ABC.

## פתרון



BD הוא חוצה זווית B במשולש ABC. נתון:  
8 ס"מ = AB, 12 ס"מ = BC,  $\angle ABC = 60^\circ$ .

$$S = \frac{ab \cdot \sin \gamma}{2}$$

$$S = \frac{8 \cdot 12 \cdot \sin 60}{2} = 41.569 \text{ סמ"ר}$$

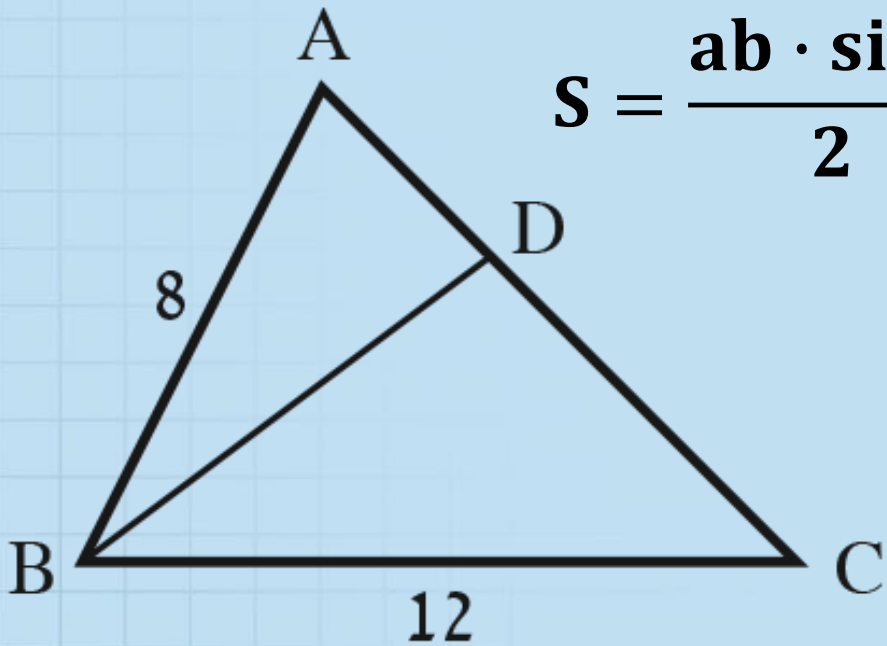
ב. חשב את BD.

## פתרון

נסמן:  $BD = x$ ,  $\angle ABD = \angle DBC = 30^\circ$

נבטא את שטחי המשולשים ABD, BDC:

$$S = \frac{ab \cdot \sin \gamma}{2}$$

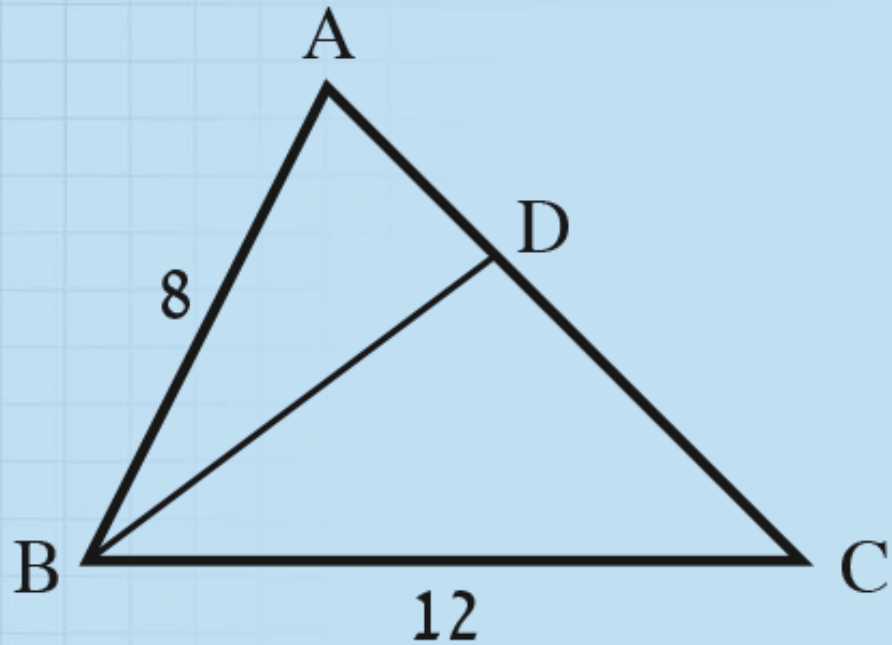


$$S_{ABD} = \frac{8x \cdot \sin 30}{2} \quad S_{BDC} = \frac{12x \cdot \sin 30}{2}$$

ניצור משוואה: סכום שטחי המשולשים הנ"ל שווה לשטח המשולש ABC (סעיף א)

$$\frac{8x \cdot \sin 30}{2} + \frac{12x \cdot \sin 30}{2} = 41.569$$

ב. חשב את BD.



$$x = 8.313$$

$$BD = 8.313 \text{ ס"מ}$$

## פתרון

$$\frac{8x \cdot \sin 30}{2} + \frac{12x \cdot \sin 30}{2} = 41.569$$

$$4x \sin 30 + 6x \sin 30 = 41.569$$

$$4x \cdot \frac{1}{2} + 6x \cdot \frac{1}{2} = 41.569$$

$$2x + 3x = 41.569$$

$$5x = 41.569$$

# בהצלחה