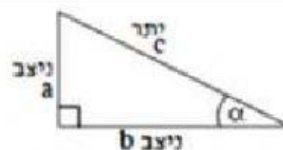


פתרון שאלות בטריגו המערבות שטח משולש

טריגונומטריה וגאומטריה

פונקציות טריגונומטריות במשולש ישר-זווית:

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}, \quad \cos \alpha = \frac{b}{c}, \quad \tan \alpha = \frac{a}{b}$$



$$a^2 + b^2 = c^2 \quad \text{משפט פיתגורס:}$$

צורות במישור:

$$S = \frac{\text{צלע} \cdot \text{גובה לאותה צלע}}{2} \quad \text{שטח משולש:}$$

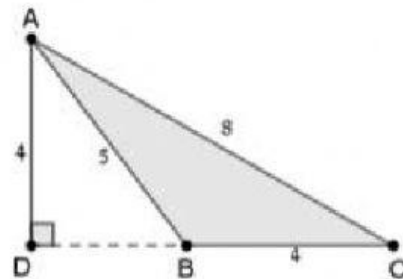
גובה לצלע – יוצא מקודקוד משולש ויוצר זווית ישרה (90°) עם הצלע שמול.

גובה יכול להיות:

$\frac{12 \times 14}{2} = 84$	אחת הצלעות (הניצב) במשולש ישר זווית
$\frac{9 \times 10}{2} = 45$	בתוך המשולש במשולש חד זווית
$\frac{13 \times 16}{2} = 104$	מחוץ למשולש במשולש כהה זווית

תרגול שטח משולש

1. בחרו את התשובה הנכונה עבור שטח המשולש הבא:



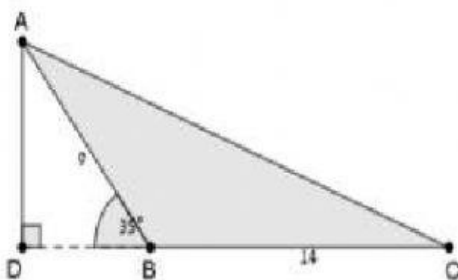
שטח המשולש הוא: יח"ר.

2. במשולש כזה זווית ABC נתון:

$$\angle ABD = 35^\circ, AB = 9 \text{ cm}, BC = 14 \text{ cm}$$

א. חשבו את הגובה AD לצלע BC.

- בחרו משולש ישר זווית שבו AD הוא צלע.
- סמנו ב- a, b, c את הצלעות של המשולש שבחרתם.
- סמנו ב- x את הצלע שתמצאו למצוא.
- בחרו משוואה מתאימה:



$$\square(\square) = \frac{\square}{\square}$$

- פתרו את המשוואה:

$$AD = \square$$

ב. כעת חשבו את שטח המשולש ABC – הזינו גם את דרך החישוב:

$$S_{\Delta ABC} = \frac{\square \cdot \square}{2} = \square \text{ סמ"ר}$$