

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

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

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



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



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

# הקנייה

## בעיות מילוליות עם משולשים

### מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 62

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

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

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

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

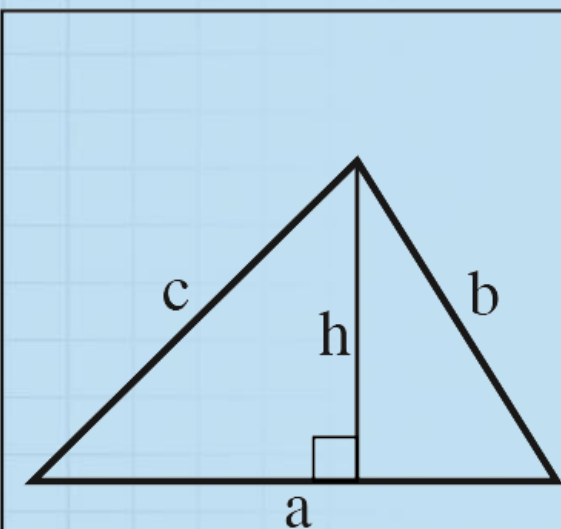
$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



# הקנייה

## בעיות מילוליות עם משולשים

נעבור לבעיות עם משולש. נזכיר כיצד מחשבים היקף ושטח של משולש.



$$\cdot P_{\text{משולש}} = a+b+c$$

$$\cdot S_{\text{משולש}} = \frac{a \cdot h}{2}$$

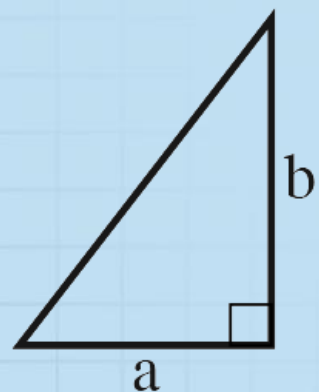
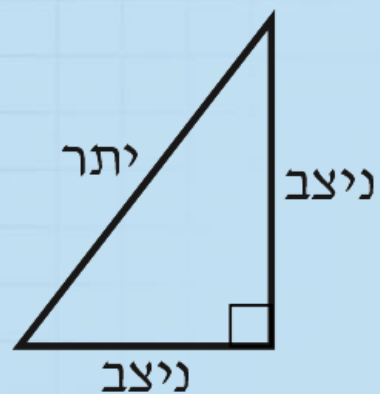
היקף ושטח של משולש

היקף משולש שווה לסכום הצלעות:

שטח משולש שווה למחצית מכפלת  
צלע בגובה המורד אליה:

הערה: ניתן לחשב שטח משולש בשלוש דרכים –  
ע"י הכפלת כל צלע בגובה המורד אליה וחילוק ב-2.

# הקנייה



$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

שטח של משולש ישר זווית

נזכיר:

במשולש ישר זווית שתי הצלעות שנמצאות ליד הזווית הישרה נקראות ניצבים. הצלע שמול הזווית הישרה נקראת יתר.

השטח של משולש ישר זווית שווה למחצית מכפלת הניצבים זה בזה:

# הקנייה

דוגמא ב':

שטחו של משולש ישר זווית הוא 24 סמ"ר. הגדילו ניצב אחד של המשולש ב-4 ס"מ וניצב שני ב-2 ס"מ וקיבלו משולש ישר זווית ששטחו 50 סמ"ר. מצא את ניצבי המשולש המקורי.

פתרון:

נסמן ב- $x$  וב- $y$  את ניצבי המשולש המקורי. עפ"י שטחו של המשולש המקורי משוואה

ראשונה היא  $\frac{xy}{2} = 24$ , כלומר  $xy = 48$ . הניצבים, אחרי שהגדילו אותם, הם

$x+4$  ו- $y+2$ . עפ"י שטחו של המשולש שהתקבל משוואה שנייה היא  $\frac{(x+4)(y+2)}{2} = 50$

כלומר  $(x+4)(y+2) = 100$ . למערכת המשוואות ממעלה שנייה שהתקבלה יש שני

פתרונות ושניהם חיוביים:  $x_1 = 16$  ו- $y_1 = 3$  או  $x_2 = 6$  ו- $y_2 = 8$ .

לסיכום: ניצבי המשולש המקורי הם 16 ס"מ ו-3 ס"מ או 6 ס"מ ו-8 ס"מ.

# בהצלחה