

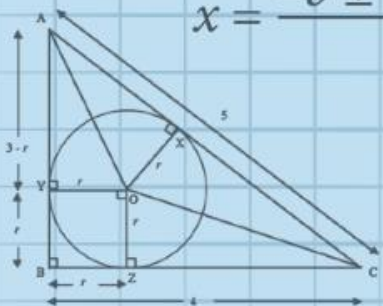
$$\int_0^3 (9x^2 + 2x + 4) dx = 3x^3 + x^2 + 4x + C \Big|_0^3 = 102$$

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

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



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



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

# פתרון תרגיל

## בעיות מילוליות בהנדסת המישור - תרגילים לחזרה

### מתמטיקה (4 יח"ל) חלק ב'-1

481, עמ' 98, ת. 49

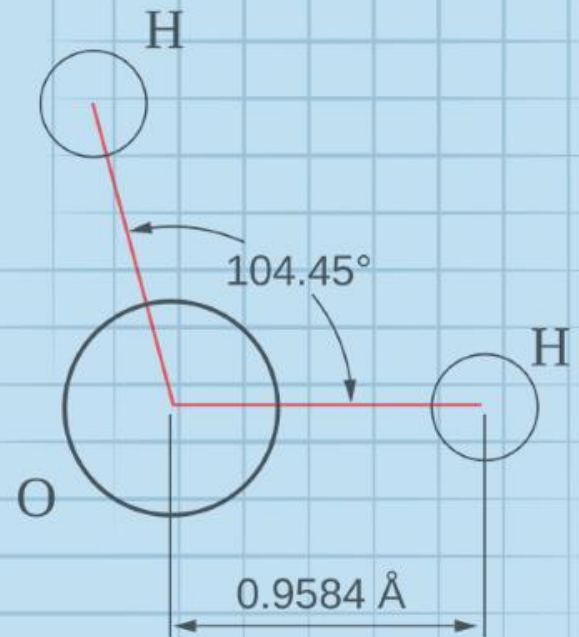
המצגת נערכה ע"י טל מדר  
 כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ

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

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

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

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



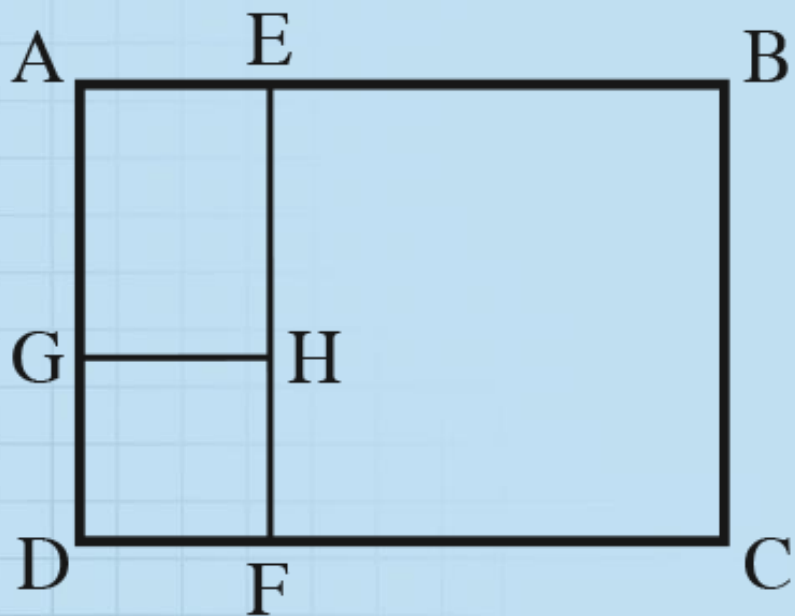
# השאלה

49) חילקו מלבן ABCD לשני ריבועים EBCF ו-GHFD ולמלבן AEHG כמתואר בציור. שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.

חשב את צלעות המלבן AEHG.

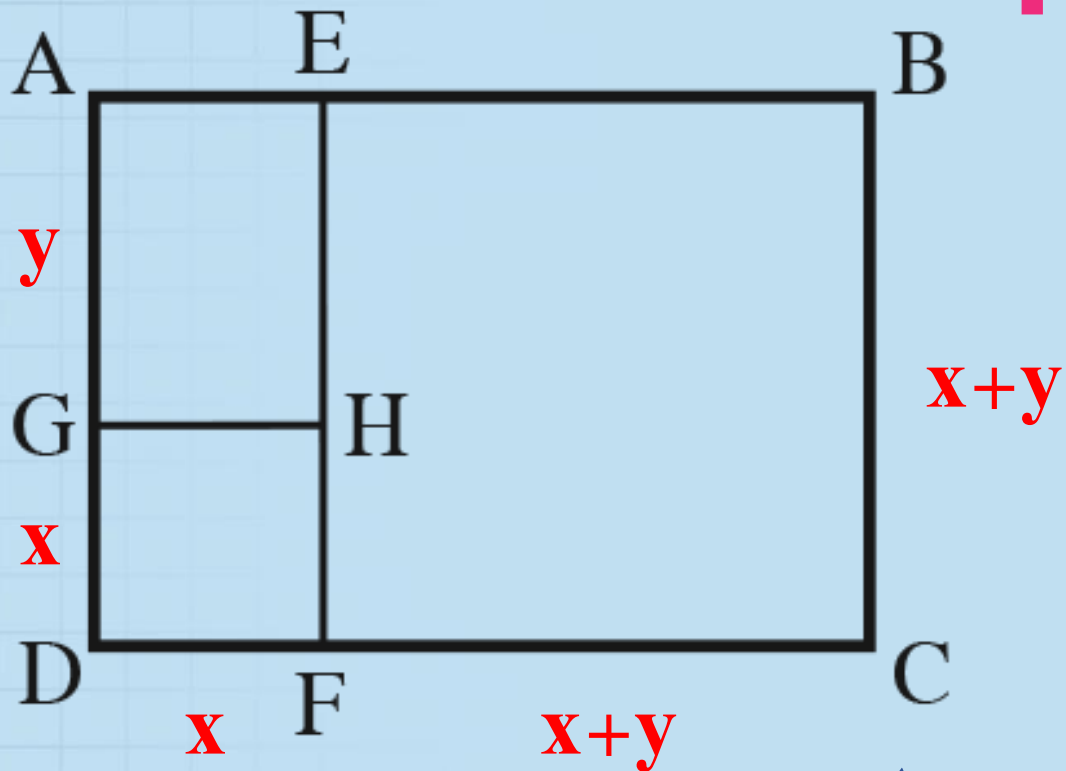
(הדרכה: סמן  $DG = x$ ,  $AG = y$ .)

הערה: מתקבלת משוואה זו ריבועית.



שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.  
חשב את צלעות המלבן AEHG.

## פתרון



נסמן:

$$DG = x$$

$$AG = y$$

לפי הנתון שטח מלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ולכן:

$$(x + y) \cdot (2x + y) = 54$$

שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.  
חשב את צלעות המלבן AEHG.

## פתרון

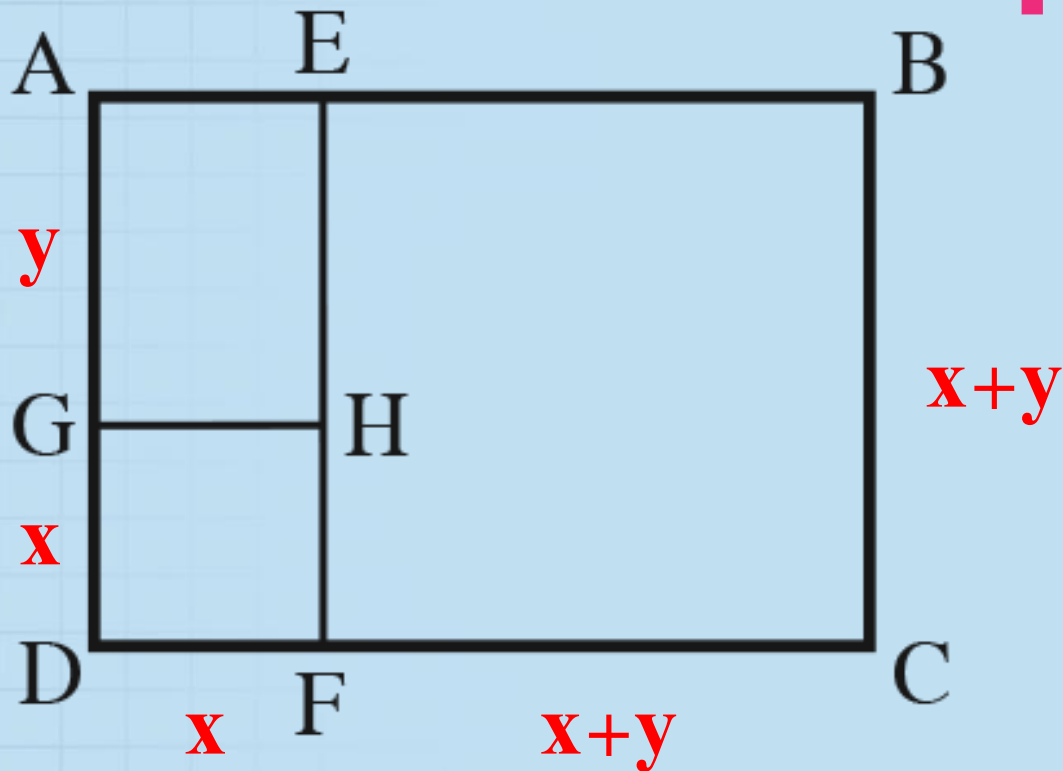
וכן שטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר ולכן

$$x \cdot y = 9$$

$$y = \frac{9}{x}$$

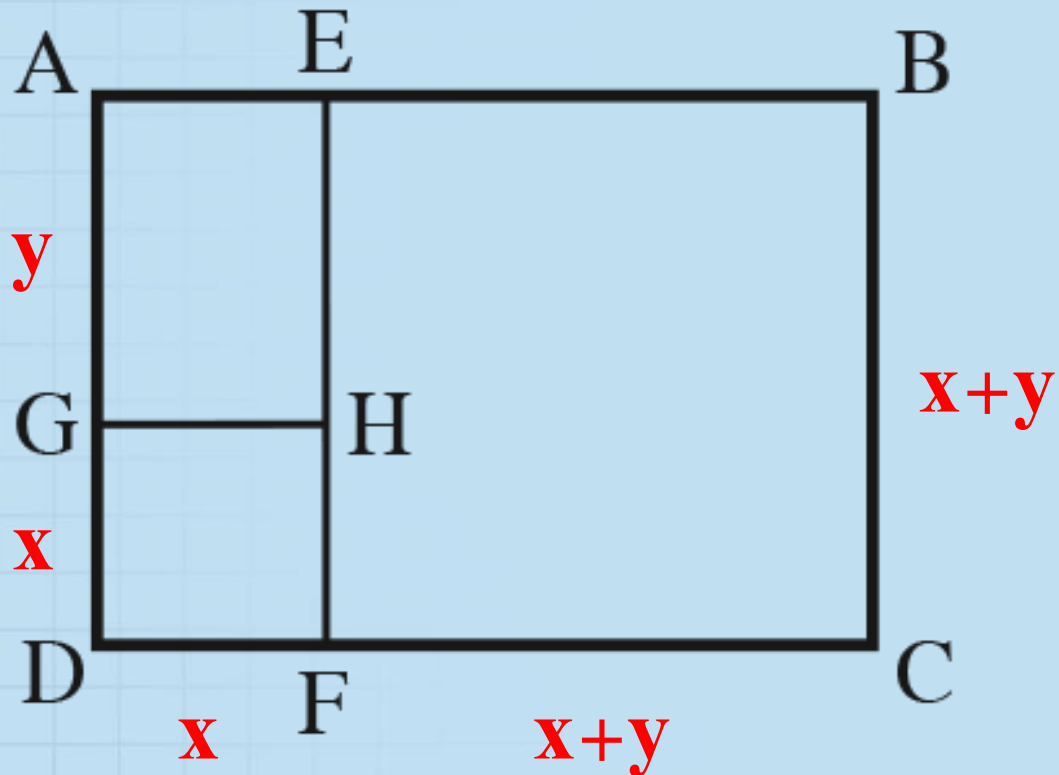
$$2x^2 + xy + 2xy + y^2 = 54$$

$$2x^2 + 3xy + y^2 = 54$$



שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.  
חשב את צלעות המלבן AEHG.

## פתרון



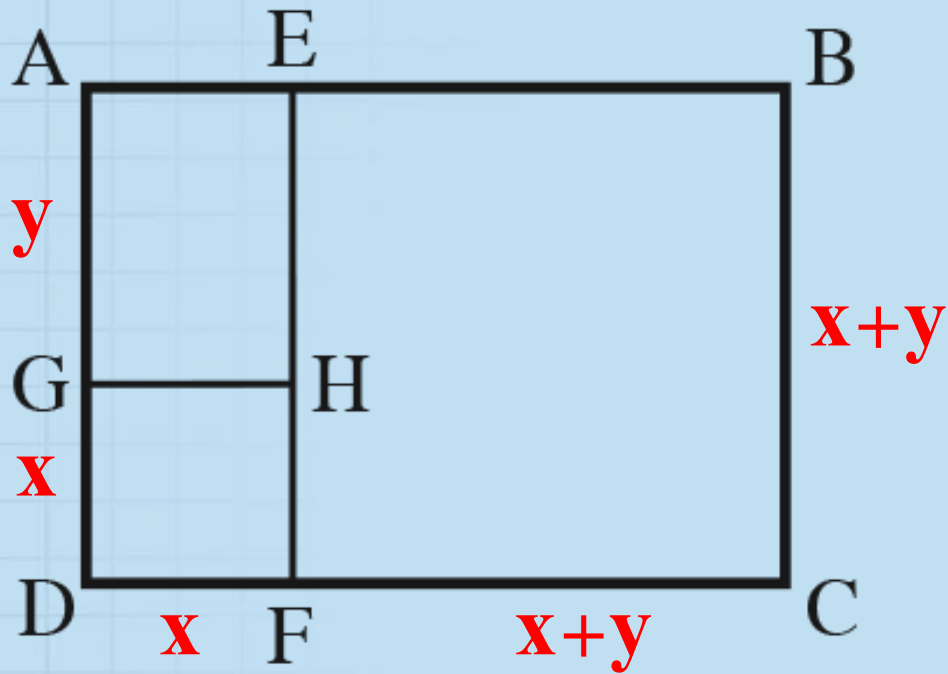
$$2x^2 + 3x \cdot \left(\frac{9}{x}\right) + \left(\frac{9}{x}\right)^2 = 54$$

$$2x^2 + 27 + \frac{81}{x^2} = 54$$

$$2x^4 - 27x^2 + 81 = 0$$

שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.  
 חשב את צלעות המלבן AEHG.

## פתרון



$$\text{נסמן: } x^2 = t$$

$$2t^2 - 27t + 81 = 0$$

$$t = 9$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3 \text{ ס"מ}$$

$$y = 3 \text{ ס"מ}$$

$$t = 4.5$$

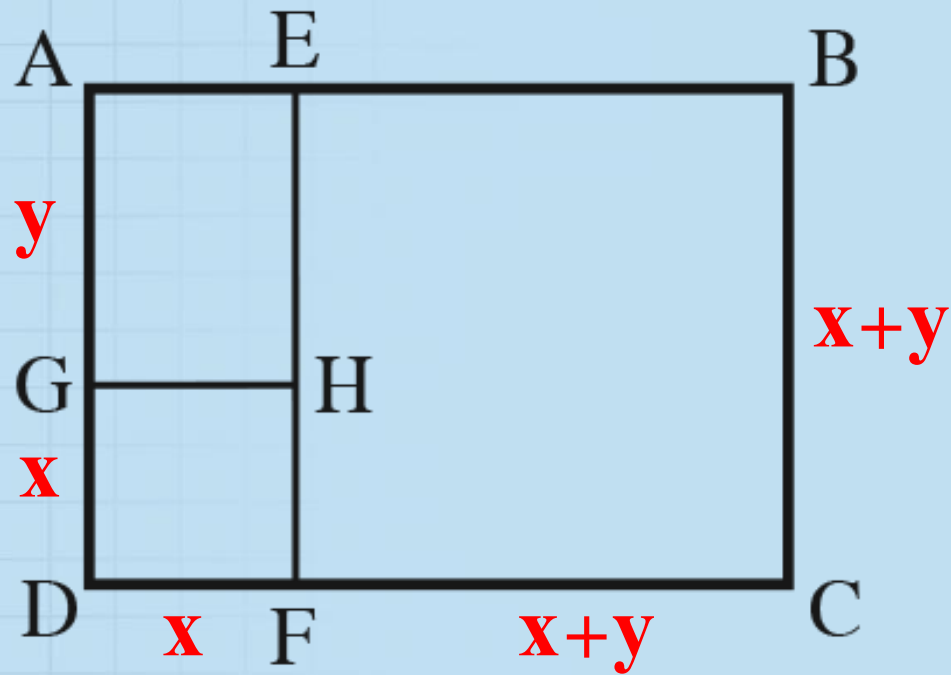
$$x^2 = 4.5$$

$$x = \sqrt{4.5} \text{ ס"מ}$$

$$y = \frac{9}{\sqrt{4.5}} = \sqrt{18} \text{ ס"מ}$$

שטח המלבן ABCD הוא 54 סמ"ר ושטח המלבן AEHG הוא 9 סמ"ר.  
חשב את צלעות המלבן AEHG.

## פתרון



לכן צלעות המלבן הן:  
 $\sqrt{4.5}$  ס"מ ו- $\sqrt{18}$  ס"מ  
או  
3 ס"מ ו-3 ס"מ.

# בהצלחה