

**משוואות מסוגים שונים**  
**לימוד – כל תרגילים עם הסברים מפורטים**

תרגיל 3.5 פתרו את המשוואה:  $5(\cot(5x))^2 + 6\cot(5x) = 0$   
כאשר תחום ההגדרה של  $x$  מוגבל:  $0 \leq x \leq 20^\circ$ .

תרגיל 3.6 פתרו את המשוואה:  $\sin(11x + 38^\circ) = \sin(11x + 56^\circ)$   
כאשר תחום ההגדרה של  $x$  מוגבל:  $104^\circ \leq x \leq 132^\circ$ .

תרגיל 3.7 פתרו את המשוואה:  $4 \sin x + 8 \cos x = 15$

תרגיל 3.8 פתרו את המשוואה:  
 $\cos(11x) - \sin(8x) = \sqrt{3}(\cos(8x) - \sin(11x))$

תרגיל 3.9 פתרו את המשוואה:  $10(\sin x)^2 - 7 \cos x = 3$

תרגיל 3.10 פתרו את המשוואה:  $4 \cos(2x) + 3(\tan x)^2 = 12$   
כאשר  $180^\circ \leq x \leq 360^\circ$ .

תרגיל 3.11 פתרו את המשוואה:  $3 \cot x - \frac{13 \sin x}{1 + 14 \cos x} = 0$   
כאשר  $0 < x \leq 90^\circ$ .

תרגיל 4.1 פתרו את המשוואה:  
 $5 \tan(5x) + 13 \tan(45^\circ + 5x) = 2$

תרגיל 4.2 פתרו את המשוואה:  $2 + 7 \cos x - 19 \cos \frac{x}{2} = 0$   
כאשר  $360^\circ \leq x \leq 720^\circ$ .

תרגיל 4.3 פתרו את המשוואה:  $7(\cot x)^2 \cdot (\cos x)^2 + 31(\cos x)^2 - 2(\cot x)^2 - 7 = 0$ ,  
כאשר תחום ההגדרה אינו כולל את נקודת הגבול הימנית  $-90^\circ \leq x < 0$ .

תרגיל 4.4 פתרו את המשוואה:  $(\sin x)^2 - 2\cos x \cdot \sin x = 15(\cos x)^2$ ,  
כאשר תחום ההגדרה אינו כולל את נקודות הגבול:  $-90^\circ < x < 0$ .

תרגיל 4.5 פתרו את המשוואה:  $6(\cos x)^2 + 8\cos(2x) = 2\sin(2x) + 5$

תרגיל 4.6 פתרו את המשוואה:  $8\sin(10x) + 16\cos(10x) = 8$

תרגיל 4.7 פתרו את מערכת המשוואות:  
$$\begin{cases} 35\sin(7x)\cos(2y) = 3 \\ 9\sin(2y)\cos(7x) = 6 \end{cases}$$
  
כאשר תחומי ההגדרה של הנעלמים הם:  $0 \leq y \leq 30^\circ, 0 \leq x \leq 20^\circ$ .

תרגיל 4.8 פתרו את מערכת המשוואות:  
$$\begin{cases} x + y = 13^\circ \\ (\sin(3x))^2 - (\sin(3y))^2 = 0.29 \end{cases}$$
  
כאשר תחומי ההגדרה של הנעלמים הם:  $-14^\circ \leq y \leq 11^\circ, 0 \leq x \leq 24^\circ$

תרגיל 4.9 פתרו את מערכת המשוואות:  
$$\begin{cases} \sin(4x + 6y) = 0.6 \\ \cos(4x - 6y) = -0.3 \end{cases}$$