

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל  
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג אוילר

1. פתרו את מערכות המשוואות הבאות:

א.	$\begin{cases} -x + y = 7 \\ x + y = 3 \end{cases}$	ב.	$\begin{cases} x - y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$	ג.	$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ x - 2y = 19 \end{cases}$
ד.	$\begin{cases} x + y = 12 \\ -x + y = 4 \end{cases}$	ה.	$\begin{cases} \frac{1}{2}x - y = -14 \\ \frac{1}{2}x + 4y = 1 \end{cases}$	ו.	$\begin{cases} 3x - 4y = 8 \\ x - 4y = 8 \end{cases}$
ז.	$\begin{cases} -2x + \frac{1}{3}y = 0 \\ x + \frac{1}{3}y = -3 \end{cases}$	ח.	$\begin{cases} 14x - 7y = 19 \\ 14x + y = -13 \end{cases}$	ט.	$\begin{cases} 3x - 16y = 40 \\ x + 16y = 32 \end{cases}$

2. פתרו את מערכות המשוואות הבאות בעזרת שיטת ההצבה:

א.	$\begin{cases} y = 7 + x \\ x + y = 13 \end{cases}$	ב.	$\begin{cases} y = 7 \\ x + y = -8 \end{cases}$	ג.	$\begin{cases} y = 5 - x \\ -x + y = 9 \end{cases}$
ד.	$\begin{cases} x = 12 \\ -x + 2y = 4 \end{cases}$	ה.	$\begin{cases} x = y + 2 \\ x + y = 7 \end{cases}$	ו.	$\begin{cases} 3x = 2y \\ 3x - y = -6 \end{cases}$
ז.	$\begin{cases} -2y = x + 3 \\ x - 2y = -3 \end{cases}$	ח.	$\begin{cases} -x = y \\ 4x + y = -9 \end{cases}$	ט.	$\begin{cases} \frac{1}{2}x = 4y + 13 \\ \frac{1}{2}x + 16y = -27 \end{cases}$

3. פתרו את מערכות המשוואות הבאות בעזרת השוואת מקדמים:

א.	$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x + y = 16 \end{cases}$	ב.	$\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ x + y = -11 \end{cases}$	ג.	$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ x - 2y = 20 \end{cases}$
ד.	$\begin{cases} -4x + y = -17 \\ -x + 3y = 4 \end{cases}$	ה.	$\begin{cases} 3x - \frac{1}{2}y = -5 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$	ו.	$\begin{cases} x - 4y = 8 \\ \frac{1}{4}x + 3y = -3 \end{cases}$
ז.	$\begin{cases} -2x + y = -4 \\ x + 7y = -5.5 \end{cases}$	ח.	$\begin{cases} 2x - 4y = 8 \\ 3x + 3y = 15 \end{cases}$	ט.	$\begin{cases} -2x + 6y = 40 \\ x + 5y = 15 \end{cases}$

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ב"ח"ל  
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג אוילר

4. פתרו את מערכות המשוואות הבאות:

$\begin{cases} 3x + 2y = 5 \\ x - 2y = 11 \end{cases} \quad \text{א.}$	$\begin{cases} y - x = 7 \\ x + y = 1 \end{cases} \quad \text{ב.}$	$\begin{cases} -x + 4y = 7 \\ x + 5y = 2 \end{cases} \quad \text{ג.}$
$\begin{cases} x = 10 - 9y \\ -24y = -4x + 20 \end{cases} \quad \text{ד.}$	$\begin{cases} 3x - 6y = -9 \\ -3x + 4y = 1 \end{cases} \quad \text{ה.}$	$\begin{cases} 5y + 2x = 16 \\ 3x - 5y = 34 \end{cases} \quad \text{ו.}$
$\begin{cases} 3x = -6 + 3y \\ 2y - 4 = 15x \end{cases} \quad \text{ז.}$	$\begin{cases} -2 = y + 3x \\ y = -30 + 4x \end{cases} \quad \text{ח.}$	$\begin{cases} y - 8x = 0 \\ 24x = 12 - y \end{cases} \quad \text{ט.}$

5. פתרו את מערכות המשוואות הבאות:

$\begin{cases} \frac{2x+3y}{7} - \frac{y}{5} = \frac{12}{70} \\ \frac{2x+1}{4} + \frac{2y-5}{6} = 5 \end{cases} \quad \text{א.}$	$\begin{cases} \frac{2}{x} + \frac{4}{y} = 3 \\ -\frac{y}{3x} + \frac{x}{2} = 6 \end{cases} \quad \text{ב.}$	$\begin{cases} 9 = -5x + 12y \\ 55x = 79 + 43y \end{cases} \quad \text{ג.}$
$\begin{cases} \frac{3x+1}{8} + \frac{2y+7}{3} = \frac{121}{24} \\ \frac{-4y+2}{7} - \frac{5x-11}{6} = \frac{13}{14} \end{cases} \quad \text{ד.}$	$\begin{cases} \frac{4x-1}{9} - \frac{-1-y}{12} = 1 \\ \frac{-3x-5y}{5} - \frac{x-2y}{3} = \frac{3y-6}{10} \end{cases} \quad \text{ה.}$	$\begin{cases} \frac{3x-y}{4} + \frac{y}{5} = 2 \\ -\frac{2x}{6} + \frac{7y-5}{3} = \frac{1}{3} \end{cases} \quad \text{ו.}$
$\begin{cases} 3x - 1 - \frac{4y-9x}{5} = -\frac{7y}{4} \\ \frac{x-y}{10} - \frac{3x}{7} + y = -2 - \frac{27x}{14} \end{cases} \quad \text{ז.}$	$\begin{cases} 3 - \frac{4(y-x-14)}{9} = \frac{7x-1}{2} - y \\ -\frac{2x-y-12}{5} - 7x = \frac{1+y}{9} - 20 \end{cases} \quad \text{ח.}$	

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן



גיא קורן  
מתמטיקה ופיזיקה

### מערכת משוואות ממעלה ראשונה

1. ענו על הסעיפים הבאים

א. פתרו את מערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} -x + 4y = 7 \\ x + 5y = 2 \end{cases}$$

ב. האם  $X=2$  ו- $y=4$  הם פתרונות של המערכת 
$$\begin{cases} x - y = 7 \\ 4x + y = 3 \end{cases}$$

2. ענו על הסעיפים הבאים

א. האם יש פתרון למערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} 3x - 6y = -9 \\ -3x + 4y = 1 \end{cases}$$

ב. האם יש פתרון למערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} x - y = 7 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

3. ענו על הסעיפים הבאים

א. פתרו את המערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} x - 2y = 5 \\ -2x + y = -7 \end{cases}$$

ב. האם יש פתרון למערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} 3x - y = -3 \\ -3x + 4y = 21 \end{cases}$$

4. ענו על הסעיפים הבאים

א. הצינו 3 פתרונות לשוויון הבא:  $2x + y = 10$

ב. האם אחד מפתרונות שהצעתם בסעיף א' הוא פתרון של  $y - x = 1$

5. ענו על הסעיפים הבאים

א. פתרו את המערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} 7 - x = 10 \\ -6y = 4x - 3 \end{cases}$$

ב. פתרו את המערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} 1 - 5y = 2x - 16 \\ x - y = 2 \end{cases}$$

6. נתונה מערכת המשוואות הבאה: 
$$\begin{cases} ax - y = -9 \\ x - 2y = -15 \end{cases}$$
 פרמטר a

א. האם  $(-3,6)$  יכול להיות פתרון של המערכת הבאה?

ב. מצאו את הפרמטר a



$$7. \text{ מצאו את הפתרון של למערכת המשוואות הבאה: } \begin{cases} \frac{3x-y}{4} + \frac{y}{5} = 2 \\ -\frac{2x}{6} + \frac{7y-5}{3} = \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$8. \text{ מצאו את הפתרון של למערכת המשוואות הבאה: } \begin{cases} 20 = -5x + 12y \\ 55x = 32 - 6y \end{cases}$$

$$9. \text{ מצאו את הפתרון של למערכת המשוואות הבאה: } \begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 2 \\ \frac{x+y}{5} - \frac{2x-y}{4} = 1 - \frac{x}{6} \end{cases}$$

$$10. \text{ מצאו את הפתרון של למערכת המשוואות הבאה: } \begin{cases} 7x - 2y = 15 \\ \frac{2x+3y}{5} - 2 = \frac{x}{3} \end{cases}$$

