



משוואות כיתה ז' – בינוני · דף 2

פתרו את המשוואות ובדקו כל פתרון בהצבה. (נעלם בשני האגפים)

שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

הכלל מה שעושים לאגף אחד עושים גם לשני מעבירים איברים עם x לאגף אחד ומספרים לשני

$$7x = 2x - 40 \quad \textcircled{2}$$

$$5x - 14 = -3x - 22 \quad \textcircled{1}$$

$$3x - 1 = x + 3 \quad \textcircled{4}$$

$$6x - 9 = -6x + 27 \quad \textcircled{3}$$

$$2x + 6 = 6x + 10 \quad \textcircled{6}$$

$$4x + 4 = 2x + 16 \quad \textcircled{5}$$

$$4x + 2 = 7x - 10 \quad \textcircled{8}$$

$$8x + 10 = 7x + 14 \quad \textcircled{7}$$

$$7x + 12 = 6x + 3 \quad \textcircled{10}$$

$$6x = 5x + 3 \quad \textcircled{9}$$

$$2x - 12 = -4x + 12 \quad \textcircled{12}$$

$$5x - 9 = -2x + 26 \quad \textcircled{11}$$



פתרונות – משוואות כיתה ז – בינוני · דף 2

לבדיקה אחרי שפתרתם לבד.

$$x = -8 \quad 2$$

$$\begin{aligned} 7x - 2x &= -40 + 0 \\ 5x &= -40 \\ x &= -8 \end{aligned}$$

$$x = -1 \quad 1$$

$$\begin{aligned} 5x + 3x &= -22 + 14 \\ 8x &= -8 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

$$x = 2 \quad 4$$

$$\begin{aligned} 3x - x &= 3 + 1 \\ 2x &= 4 \\ x &= 2 \end{aligned}$$

$$x = 3 \quad 3$$

$$\begin{aligned} 6x + 6x &= 27 + 9 \\ 12x &= 36 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$$x = -1 \quad 6$$

$$\begin{aligned} 2x - 6x &= 10 - 6 \\ -4x &= 4 \\ x &= -1 \end{aligned}$$

$$x = 6 \quad 5$$

$$\begin{aligned} 4x - 2x &= 16 - 4 \\ 2x &= 12 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

$$x = 4 \quad 8$$

$$\begin{aligned} 4x - 7x &= -10 - 2 \\ -3x &= -12 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$x = 4 \quad 7$$

$$\begin{aligned} 8x - 7x &= 14 - 10 \\ x &= 4 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$x = -9 \quad 10$$

$$\begin{aligned} 7x - 6x &= 3 - 12 \\ x &= -9 \\ x &= -9 \end{aligned}$$

$$x = 3 \quad 9$$

$$\begin{aligned} 6x - 5x &= 3 + 0 \\ x &= 3 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

$$x = 4 \quad 12$$

$$\begin{aligned} 2x + 4x &= 12 + 12 \\ 6x &= 24 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$x = 5 \quad 11$$

$$\begin{aligned} 5x + 2x &= 26 + 9 \\ 7x &= 35 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

הסבר קצר: איך פותרים משוואה עם נעלם אחד

- אם יש סוגריים – פותחים אותם (כופלים כל איבר בפנים).
- מעבירים את כל האיברים עם x לאגף אחד ואת המספרים לאגף השני. איבר שעובר אגף מחליף סימן.
- מכנסים: מחברים את ה- x ים ואת המספרים.
- מחלקים את שני האגפים במקדם של x .
- בודקים: מציבים את הפתרון במשוואה המקורית.

דוגמה פתורה

$$\begin{aligned} 3(x + 2) &= x + 14 \\ 3x + 6 &= x + 14 \quad \text{פותחים סוגריים:} \\ 3x - x &= 14 - 6 \quad \text{מעבירים:} \\ 2x &= 8 \quad \text{ולכן } x = 4 \\ \text{בדיקה: } 3 \cdot 4 + 6 &= 18 \quad \text{וגם } 4 + 14 = 18 \end{aligned}$$

טעות נפוצה: להעביר איבר לאגף השני בלי להפוך את הסימן. $3x + 5 = 20$ הופך ל- $3x = 20 - 5$.