



מתמטיקה כיתה ז' - מתקדם

פתרו כל תרגיל. במשוואות בדקו את הפתרון בהצבה. (הצבה ומשוואות עם סוגריים)

שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

תזכורת מינוס כפול מינוס: פלוס חיסור הוא חיבור של הנגדי איבר שעובר אגף מחליף סימן

$$7 \times (-2) - 7 = \textcircled{2}$$

$$(-5) \times (-1) - 7 = \textcircled{1}$$

$$7 \times 6 - 9 = \textcircled{3}$$

$$x = 3 \text{ כאשר } 3x^2 - 6x - 5 = \textcircled{4}$$

$$x = 2 \text{ כאשר } 2x^2 + 8x + 4 = \textcircled{5}$$

$$x = 4 \text{ כאשר } 4x^2 + 9x - 3 = \textcircled{6}$$

$$5(x + 1) = 3(x + 3) - 8 = \textcircled{8}$$

$$3(x + 2) = 4(x + 8) - 29 = \textcircled{7}$$

$$3^2 + (6 + 6) \times 2 = \textcircled{10}$$

$$3(x - 4) = 2(x + 4) - 14 = \textcircled{9}$$

$$(10 + 3) \times (11 - 1) - 9 = \textcircled{12}$$

$$4^2 + (4 + 3) \times 2 = \textcircled{11}$$





פתרונות - מתמטיקה כיתה ז' - מתקדם

לבדיקה אחרי שפתרתם לבד.

1 -2

• קודם כפל: 5
 $5 - 7 = -2$ •

2 -21

• קודם כפל: -14
 $-14 - 7 = -21$ •

3 33

• קודם כפל: 42
 $42 - 9 = 33$ •

4 4

$$3 \cdot 3^2 + (-6) \cdot 3 + (-5) = 4$$

5 28

$$2 \cdot 2^2 + 8 \cdot 2 + 4 = 28$$

6 97

$$4 \cdot 4^2 + 9 \cdot 4 + (-3) = 97$$

7 x = 3

• פותחים סוגריים: $3x + 6 = 4x + 3$
 $-x = -3$
 $x = 3$ •

8 x = -2

• פותחים סוגריים: $5x + 5 = 3x + 1$
 $2x = -4$
 $x = -2$ •

9 x = 6

• פותחים סוגריים: $3x - 12 = 2x - 6$
 $x = 6$
 $x = 6$ •

10 33

• סוגריים: $6 + 6 = 12$
חזקה: $3^2 = 9$
 $9 + 24 = 33$ •

11 30

• סוגריים: $4 + 3 = 7$
חזקה: $4^2 = 16$
 $16 + 14 = 30$ •

12 121

• סוגריים: 13×10
 $130 - 9 = 121$ •

הסבר קצר: איך פותרים

דוגמה פתורה

$$\begin{aligned} 3(x + 2) &= x + 14 \\ 3x + 6 &= x + 14 \\ 2x &= 8 \text{ ולכן } x = 4 \end{aligned}$$

1. מספרים מכוונים: סימנים שווים בכפל נותנים פלוס, סימנים שונים מינוס.
2. ביטוי: פותחים סוגריים ומכנסים איברים דומים.
3. משוואה: איברי x לאגף אחד ומספרים לשני, ואז מחלקים במקדם.
4. הצבה: מציבים בסוגריים, במיוחד כשהמספר שלילי.

טעות נפוצה: לכנס איברים לא דומים: $3x + 2$ אינו $5x$. רק איברי x מתחברים זה עם זה.

