



מתמטיקה כיתה ח' - בינוני

פתרו כל תרגיל. במערכות משוואות בדקו את הפתרון בשתי המשוואות. (שיפוע וניצב)

שם:

כיתה:

תאריך:

תזכורת $y = mx + b$ שיפוע: הפרש y חלקי הפרש x $a^2 + b^2 = c^2$ 1 מצאו את השיפוע של הישר העובר בנקודות
(6, -32) ו-(-2, 0)2 מצאו את השיפוע של הישר העובר בנקודות
(4, 0) ו-(2, 2)3 מצאו את השיפוע של הישר העובר בנקודות
(5, -19) ו-(-1, 11)4 $2x + y = 4$
 $2x + 3y = -4$ 5 $-x + y = -3$
 $3x + 4y = 2$ 6 $x + y = 9$
 $-3x - 2y = -22$ 7 מחיר חולצה 40 ש. בהנחה של 5%, כמה תעלה
החולצה?8 מחיר כרטיס היה 300 ש ועלה ב-65%. מה המחיר
החדש?9 מחיר חולצה 440 ש. בהנחה של 80%, כמה תעלה
החולצה?10 במשולש ישר זווית היתר הוא 41 וניצב אחד הוא 40.
מה אורך הניצב השני?11 במשולש ישר זווית היתר הוא 37 וניצב אחד הוא 35.
מה אורך הניצב השני?12 במשולש ישר זווית היתר הוא 29 וניצב אחד הוא 20.
מה אורך הניצב השני?



פתרונות - מתמטיקה כיתה ח' - בינוני

לבדיקה אחרי שפתרתם לבד.

2 $m = -1$

• שיפוע: $\frac{2-0}{2-4} = -1$

1 $m = -4$

• שיפוע: $\frac{0 - (-32)}{-2 - 6} = -4$

4 $x = 4, y = -4$

• מבודדים נעלם ומציבים במשוואה השנייה
• בדיקה: $x = 4, y = -4$ מקיימים את שתי המשוואות

3 $m = -5$

• שיפוע: $\frac{11 - (-19)}{-1 - 5} = -5$

6 $x = 4, y = 5$

• מבודדים נעלם ומציבים במשוואה השנייה
• בדיקה: $x = 4, y = 5$ מקיימים את שתי המשוואות

5 $x = 2, y = -1$

• מבודדים נעלם ומציבים במשוואה השנייה
• בדיקה: $x = 2, y = -1$ מקיימים את שתי המשוואות

8 $\text{₪} 495$

• העלייה: 65% מתוך 300 הם 195
 $300 + 195 = 495$

7 $\text{₪} 38$

• ההנחה: 5% מתוך 40 הם 2
 $40 - 2 = 38$

10 9

$41^2 - 40^2 = 81$
 $9^2 = 81$

9 $\text{₪} 88$

• ההנחה: 80% מתוך 440 הם 352
 $440 - 352 = 88$

12 21

$29^2 - 20^2 = 441$
 $21^2 = 441$

11 12

$37^2 - 35^2 = 144$
 $12^2 = 144$

הסבר קצר: איך פותרים

דוגמה פתורה

הישר עובר ב- $(1, 5)$ וב- $(3, 9)$

שיפוע: $\frac{9-5}{3-1} = 2$

הצבה: $5 = 2 + b$, כלומר $b = 3$, ולכן $y = 2x + 3$

1. ערך בפונקציה: מציבים את x ומחשבים את y .

2. שיפוע: הפרש ה- y חלקי הפרש ה- x .

3. משוואת ישר: שיפוע, ואז הצבה של נקודה כדי למצוא את b .

4. פיתגורס: סכום ריבועי הניצבים שווה לריבוע היתר.

טעות נפוצה: בשיפוע, להפוך את הסדר רק במונה: הפרש ה- y והפרש של ה- x חייבים להתחיל מאותה נקודה.

