



משוואה ריבועית תרגילים - בינוני

פתרו כל משוואה. בדקו כל פתרון בהצבה. (פירוק טרינום)

שם: _____

כיתה: _____

תאריך: _____

תזכורת משווים לאפס מכפלה שווה 0: אחד הגורמים $x = (-b \pm \sqrt{\Delta}) : 2a$

$$x^2 + 8x + 15 = 0 \quad \text{2}$$

$$x^2 - x - 2 = 0 \quad \text{1}$$

$$x^2 - 2x - 15 = 0 \quad \text{4}$$

$$x^2 - 2x - 35 = 0 \quad \text{3}$$

$$x^2 + 7x + 6 = 0 \quad \text{6}$$

$$x^2 - x - 72 = 0 \quad \text{5}$$

$$x^2 - 4 = 0 \quad \text{8}$$

$$x^2 + 11x + 18 = 0 \quad \text{7}$$

$$x^2 - 13x + 42 = 0 \quad \text{10}$$

$$x^2 + x - 72 = 0 \quad \text{9}$$

$$x^2 + 9x + 14 = 0 \quad \text{12}$$

$$x^2 - 2x - 8 = 0 \quad \text{11}$$





פתרונות - משוואה ריבועית תרגילים - בינוני

לבדיקה אחרי שפתרתם לבד.

2 $x = -3$ או $x = -5$
פירוק: $(x + 3)(x + 5) = 0$

1 $x = 2$ או $x = -1$
פירוק: $(x + 1)(x - 2) = 0$

4 $x = 5$ או $x = -3$
פירוק: $(x - 5)(x + 3) = 0$

3 $x = 7$ או $x = -5$
פירוק: $(x + 5)(x - 7) = 0$

6 $x = -1$ או $x = -6$
פירוק: $(x + 1)(x + 6) = 0$

5 $x = 9$ או $x = -8$
פירוק: $(x - 9)(x + 8) = 0$

8 $x = 2$ או $x = -2$
פירוק: $(x + 2)(x - 2) = 0$

7 $x = -2$ או $x = -9$
פירוק: $(x + 2)(x + 9) = 0$

10 $x = 7$ או $x = 6$
פירוק: $(x - 7)(x - 6) = 0$

9 $x = 8$ או $x = -9$
פירוק: $(x - 8)(x + 9) = 0$

12 $x = -2$ או $x = -7$
פירוק: $(x + 7)(x + 2) = 0$

11 $x = 4$ או $x = -2$
פירוק: $(x - 4)(x + 2) = 0$

הסבר קצר: איך פותרים משוואה ריבועית

- מעבירים הכול לאגף אחד ומשווים לאפס.
- משוואה חסרה: שורש או גורם משותף.
- טרינום: פירוק לשני סוגריים.
- אחרת: נוסחת השורשים.

דוגמה פתורה

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

2 ו-3: מכפלה 6, סכום 5.
 $(x - 2)(x - 3) = 0$
 $x = 3$ או $x = 2$

טעות נפוצה: לחלק ב-x ולאבד פתרון. ב- $x^2 = 5x$ יש שני פתרונות: 0 ו-5.