

תוכן העניינים

נושא – מערכת משוואות בשני נעלמים ממעלה שנייה

מערכת משוואות המורכבת ממשוואה ממעלה ראשונה וממשוואה ממעלה שנייה 2-3

מערכת משוואות המורכבת משתי משוואות ממעלה שנייה 4

מערכת משוואות בעלות נעלם במכנה 5

החוברת מתאימה לכיתה ט'

נושא: מערכת משוואות המורכבת ממשוואה ממעלה ראשונה וממשוואה ממעלה שנייה

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

תרגיל 1: מצאו את קבוצת האמת של מערכת המשוואות הבאה, רשמו את הפתרון כזוג סדור.

<p>1. $\begin{cases} y = 6x - 30 \\ y = -x^2 + 5x \end{cases}$</p>	<p>2. $\begin{cases} y = x^2 - 3x \\ y = 2x \end{cases}$</p>
<p>3. $\begin{cases} y^2 + 2x = 8 \\ x = 4 - 3y \end{cases}$</p>	<p>4. $\begin{cases} xy = 24 \\ y = -6x + 24 \end{cases}$</p>

פתרונות: (1) (5,0), (-6,-66) (2) (5,10), (0,0) (3) (-14,6), (4,0) (4) (2,12)

נושא: מערכת משוואות המורכבת ממשוואה ממעלה ראשונה וממשוואה ממעלה שנייה

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

תרגיל 2: מצאו את קבוצת האמת של מערכת המשוואות הבאה, רשמו את הפתרון כזוג סדור.

<p>1. $\begin{cases} y + x = 4 \\ y^2 + x^2 = 10 \end{cases}$</p>	<p>2. $\begin{cases} 8y^2 - x^2 = 16 \\ -x + 3y = 2 \end{cases}$</p>
<p>3. $\begin{cases} x - y = 2 \\ 4y^2 + 5xy - 3x^2 = 8 \end{cases}$</p>	<p>4. $\begin{cases} y - 6x = 1 \\ (2y + 1)(7 - 4x) = 45 \end{cases}$</p>

פתרונות: (1,3), (3,1) (1) (28,10), (4,2) (2) $\left(\frac{1}{3}, -1\frac{2}{3}\right), (4,2)$ (3) (0.5,4), (1,7) (4)

נושא: מערכת משוואות המורכבת משתי משוואות ממעלה שנייה

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

תרגיל 3: מצאו את קבוצת האמת של מערכת המשוואות הבאה, רשמו את הפתרון כזוג סדור.

$\begin{cases} y = x^2 - 9x + 5 \\ y = x^2 - 2x - 9 \end{cases}^1.$	$\begin{cases} Y = 2X^2 - 7X + 30 \\ Y = X^2 + 5X - 5 \end{cases}^2.$
$\begin{cases} -x - 3y = 5 \\ xy = -12 \end{cases}^3.$	$4. \begin{cases} x^2 - y = 0 \\ 2x^2 - 1 = y \end{cases}$

פתרונות: (1) (2, -9) (2) (5, 45), (7, 79) (3) (4, -3), $(-9, \frac{1}{3})$ (4) (1, 1), (-1, -1)

נושא: מערכת משוואות שבה משוואה עם נעלם במכנה

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

תרגיל 4: מצאו את קבוצת האמת של מערכת המשוואות הבאה, רשמו את הפתרון כזוג סדור.

<p>1. $\begin{cases} y - x = -1 \\ \frac{3}{y} + \frac{4}{x} = 2 \end{cases}$</p>	<p>2. $\begin{cases} x = 5 + y \\ \frac{7}{y} + \frac{6}{x} = 2 \end{cases}$</p>
<p>3. $\begin{cases} \frac{6}{x} - \frac{2}{y} = 3 \\ xy = -6 \end{cases}$</p>	<p>4. $\begin{cases} \frac{5}{x} + \frac{6}{y} = 3 \\ x = 2 + y \end{cases}$</p>

פתרונות: (1) $(4, 3)$, $(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$ (2) $(10, 5)$, $(1.5, -3.5)$, (3) $(3, -2)$, $(6, -1)$ (4) $(5, 3)$, $(\frac{2}{3}, -1\frac{1}{3})$