

אלגברה חזרות

מגמה : הנדסאי חשמל/אלקטרוניקה

משוואות בנעלם אחד ממעלה ראשונה.

$$x = 2 \quad 7(2x-3) - 5(4-3x) = 4x+9 \quad (1)$$

$$x = -5 \quad 3(-5-4x) - (6-5x)2 = 7x+18 \quad (2)$$

$$x = -9 \quad -7(4x+3) + 4(5-4x) = 5(7-8x) \quad (3)$$

$$x = 4 \quad 1 + 23(4-3x) - (7x-5)14 = 11(5-12x) - 8x \quad (4)$$

אין פתרון $18x-9-13x-2x+11=34x+97-21x-85-10x \quad (5)$

אין פתרון $(2x-3)^2 - 3(x+1)^2 = (x-9)^2 \quad (6)$

$$x = -\frac{3}{2} \quad 4(x-1)^2 - (2x+3)^2 = 16x+49 \quad (7)$$

$$x = 7 \quad \frac{3x-1}{5} - (2x-14) = \frac{x+5}{3} \quad (8)$$

כל מספר $x \quad (4x+1)^2 - (3x+5)^2 = 7x^2 - 22x - 24 \quad (9)$

$$x = 2 \quad \frac{6x+8}{4} - 7(x-3) = \frac{x+4}{6} + 11 \quad (10)$$

$$x = 4 \quad \frac{5x-8}{4} + 3(x-1) = 12 - \frac{x-4}{10} \quad (11)$$

$$x = \frac{2}{3} \quad (5x-6)^2 - (5x-2)(5x+2) = 0 \quad (12)$$

כל מספר $x \quad (4x-3)^2 + (3x+2)^2 = (5x-1)^2 + 2(6-x) \quad (13)$

$$x = 9 \quad \frac{x+6}{5} - (x-15) = 13 - \frac{3x+5}{8} + \frac{x-9}{4} \quad (14)$$

$$x = 1 \quad \frac{7x+3}{2} - \frac{5x+1}{3} - 5(4x-6) = 14 - \frac{7x-2}{5} \quad (15)$$

$$x = 4 \quad \frac{4(5x-2)}{3} - \frac{6(3x+2)}{7} = 42 - \frac{5(7x-4)}{4} \quad (16)$$

$$x = -2 \quad \frac{8(x+5)}{3} - \frac{7(x-2)}{4} = 13 - \frac{(6x+2)}{5} \quad (17)$$

$$x = 20 \quad 7\left(\frac{x}{2} + \frac{x}{5}\right) - 4x = 18 \quad (18)$$

$$x = 24 \quad 5\left(\frac{x}{4} + \frac{x}{6}\right) - 3\left(\frac{x}{8} - \frac{x}{2}\right) = 77 \quad (19)$$

$$x = 40 \quad 3\left(\frac{x}{4} - \frac{x}{5}\right) - \left(\frac{x}{10} - \frac{x}{8}\right) = 7 \quad (20)$$

$$x=5 \quad 8\left(\frac{x-5}{3} + \frac{x+2}{7}\right) + 3 = 2x+1 \quad (21)$$

$$x=1 \quad 3\left(\frac{x+4}{5} - \frac{x-5}{4}\right) - 5\left(\frac{x-1}{3} - \frac{x+5}{6}\right) = 11 \quad (22)$$

$$x=2 \quad 7\left(\frac{x+3}{5} - \frac{5x-4}{6} + \frac{3x}{2}\right) - \left(\frac{3x+2}{4} - \frac{7x-2}{3}\right) = 23 - \frac{x-2}{20} \quad (23)$$

$$x=6 \quad 5[x+3(x-7)] + 8 = 23 \quad (24)$$

$$x=3 \quad 2x+7[18-3(x-6)] = 5x+180 \quad (25)$$

$$x=-10 \quad 3x-4[9-(x+8)] = 2x-54 \quad (26)$$

$$x=6 \quad 20-[3x-5(6-x)] = 2x-10 \quad (27)$$

$$x=5 \quad 12+7[5x+6(x-1)] = 415+4[12-3(x+4)] \quad (28)$$

$$x=8 \quad 7x-5[17-8(x+4)] = 591-7[5x-4(x-3)] \quad (29)$$

$$x=0 \quad 8x-7[12-8(x-3)+5(x-4)] = 2x-148-[3x+5(x+4)-7(x+8)] \quad (30)$$

$$x=5 \quad 2x+5\left[3x-\left(\frac{x+3}{4} - \frac{x+1}{6}\right)\right] = 80 \quad (31)$$

$$x=4 \quad \frac{5x+1}{3} - 3\left[\frac{2x+2}{5} - \left(\frac{x+2}{2} - \frac{3x+4}{4}\right) - 4x\right] = 49 - \frac{3x}{4} \quad (32)$$

$$x \text{ - כל מספר} \quad 7(x-2)+9(x+4) = 6(x+2)+10(x+1) \quad (33)$$

$$x \text{ - אף מספר} \quad \frac{3x-5}{8} - \frac{151x+8}{40} = 7 - \frac{17x-3}{5} \quad (34)$$

$$x \text{ - אף מספר} \quad \frac{4(x-6)}{3} + \frac{11(x+3)}{6} = \frac{x+8}{2} + \frac{8(x-2)}{3} \quad (35)$$

$$x \text{ - כל מספר} \quad \frac{7}{6}(3x+4) - 4 \cdot \frac{2x-7}{3} = 3(2x+3) - \frac{31x}{6} + 5$$

$$x=0 \quad \frac{x-7}{6} - \frac{9x+31}{12} = x - \frac{7x+15}{4} \quad (36)$$

$$x \text{ - אף מספר} \quad \frac{4(5x-8)}{3} - \frac{7(4x+9)}{6} = \frac{5(6x+7)}{3} - 8x - 7 \quad (37)$$

משוואות פרמטריות בנעלם אחד ממעלה ראשונה.

(א) פתור את המשוואות הבאות (הבע משתנה x באמצעות פרמטר).

(ב) קבע לאיזה ערך של הפרמטר יהיה למשוואה

1. פתרון יחיד 2. אינסוף פתרונות 3. אף פתרון

$$5cx - 4(3b - x) = 2x - b \quad (1)$$

$$5ax - 4 = a(a - 4) + 10x \quad (2)$$

$$\frac{a^2}{2} = \frac{a - 4(1 - 2x)}{x} \quad (3)$$

$$a^2 - 9 = \frac{6(3 - a)}{x - 1} \quad (4)$$

$$a^2 \cdot (x - 5) + 4ax = 3 \cdot (a - x) - 2 \quad (5)$$

$$\frac{m^2(x-1)}{3} - \frac{(m+1)^2}{6} - x = \frac{m-1}{2} + \frac{x}{3} \quad (6)$$

$$3x(a-1) = 1 - x + \frac{3a^2 - 13a + 1}{2a + 5} \quad (7)$$

$$\frac{4ax - a^2}{2} + \frac{a}{6} = ax - \frac{2x + 1}{3} \quad (8)$$

$$ax - \frac{5a^2 + 13a}{5} = 1 - \frac{15x + 11}{5} \quad (9)$$

$$\frac{x(a^2 - 1)}{2} - \frac{a^2(x + 2)}{6} = \frac{x - 1}{3} + \frac{x - a}{2} \quad (10)$$

$$b^2 = \frac{2b + m \cdot (xm - 2)}{x} \quad (11)$$

$$\frac{x}{b - a} = \frac{2bx}{b^2 - a^2} - \frac{4a}{b + a} \quad (12)$$

$$\frac{a^2(5x + 1)}{4} - \left(\frac{2a - 3}{2}\right)^2 = 5x - \frac{7 - 5a}{4} \quad (13)$$

$$\frac{m(x-1)}{p} + \frac{p(x+1)}{m} = 2x \quad (14)$$

$$\frac{x-5}{a} - c = \frac{x-5}{c} - a \quad (15)$$

תחום הגדרה	פתרון: $x =$	
$c \neq -\frac{2}{5}$	$\frac{11b}{5c+2}$	(1)
$a \neq 2$	$\frac{a-2}{5}$	(2)
$a \neq \pm 4$	$\frac{2}{a+4}$	(3)
$a \neq \pm 3$	$\frac{a-3}{a+3}$	(4)
$a \neq -1, -3$	$\frac{5a-2}{a+3}$	(5)
$m \neq \pm 2$	$\frac{3m-1}{2(m-2)}$	(6)
$a \neq \frac{2}{3}, -\frac{5}{2}$	$\frac{a-3}{2a+5}$	(7)
$a \neq -\frac{2}{3}$	$\frac{a-1}{2}$	(8)
$a \neq -3$	$\frac{5a-2}{5}$	(9)
$a \neq \pm 2$	$\frac{2a+1}{2(a+2)}$	(10)
$b \neq \pm m$	$\frac{2}{b+m}$	(11)
$a \neq b$	$x = 4a$	(12)
$a \neq \pm 2$	$\frac{3a-1}{5(a+2)}$	(13)
$m \neq p$	$\frac{m+p}{m-p}$	(14)
$a \neq c$	$5+ac$	(15)

משוואות ריבועיות

פתור את המשוואה (כולל מציאת תחום הגדרה)

$$x = \left\{ -6; \frac{25}{6} \right\} \quad (2x+5)(3x-2) = 140 \quad (1)$$

$$x = \{13; -3\} \quad (x-3)^2 - (x+2)(2x-20) = 10 \quad (2)$$

אין פתרון $(2x-1)(3x+21) = (x+5)^2 + 10(x-8) \quad (3)$

$$x = \left\{ 5; -\frac{7}{3} \right\} \quad (x+4)^2 - (x-4)^2 = 6(x+4)(x-4) + 26 \quad (4)$$

$$x = \{\pm 6\} \quad 2x^2 - 72 = 0 \quad (5)$$

x - אף מספר $4x^2 + 36 = 0 \quad (6)$

$$x = \{\pm 5\} \quad (2x-5)^2 - 3x(x-4) = 50 - 8x \quad (7)$$

$$x = \{5; 2\} \quad \frac{x+1}{2x-3} - \frac{7}{2x+3} = \frac{5x+4}{4x^2-9} \quad (8)$$

$$x = \{0; 2\} \quad 3x^2 + 24 = 6(x+4) \quad (9)$$

$$x = \{0; 4\} \quad (3x-7)^2 - (x-5)^2 = 24 \quad (10)$$

x - כל מספר $x^2 - 9 - (x+3)(x-3) = 0 \quad (11)$

$$x = 8 \quad \frac{1}{x-5} - \frac{5}{3x+15} = \frac{8}{x^2-25} \quad (12)$$

$$x = 6 \quad \frac{x-3}{x+2} + \frac{x-1}{x-2} = \frac{x^2+16}{x^2-4} \quad (13)$$

$$x = \left\{ -6; \frac{5}{3} \right\} \quad \frac{x-42}{12-3x^2} + \frac{4}{2-x} = 1 \quad (14)$$

$$x = 1 \quad \frac{x+5}{4x^2-1} + \frac{3}{4x+2} = \frac{3-x}{2x-1} + \frac{1}{2} \quad (15)$$

$$x = 2 \quad \frac{1}{x^2-1} - \frac{1}{2x+2} = \frac{1}{x^2+x} \quad (16)$$

x - אף מספר $\frac{x^2-x-2}{x-2} = 3 \quad (17)$

$$x = \left\{ 2; -\frac{1}{4} \right\} \quad \frac{x+1}{3x-3} - \frac{1}{2x^2-2} - \frac{2x-1}{6x+6} = \frac{2}{3} \quad (18)$$

$$x = 10 \quad \frac{20}{x^2-8x} - \frac{x-10}{x^2+8x} = \frac{36}{x^2-64} \quad (19)$$

x - אף מספר

$$\frac{x}{x+3} + \frac{x}{x-3} = \frac{18}{x^2-9} \quad (20)$$

$$x = \left\{ 7; \frac{45}{13} \right\}$$

$$\frac{x-3}{(x-5)^2} - \frac{3x-6}{x^2-25} - \frac{9}{2x+10} = 0 \quad (21)$$

$$x = 56$$

$$\frac{5x+28}{3x^2+6x} - \frac{5}{2x-4} = \frac{10-x}{x^2-4} \quad (22)$$

$$x = \left\{ 3; -\frac{2}{11} \right\}$$

$$\frac{4-x}{x^2-4x+4} - \frac{2x+3}{3x^2-12} = \frac{2}{x+2} \quad (23)$$

$$x = \left\{ 3; \frac{14}{5} \right\}$$

$$\frac{x+6}{3x+3} + \frac{3x}{10+2x} = 1 + \frac{4x-2}{x^2+6x+5} \quad (24)$$

$$x = 1$$

$$\frac{5x+7}{x^2+6x+9} + \frac{4}{9-x^2} = \frac{10}{2x+6} \quad (25)$$

$$x = \left\{ 1; \frac{4}{15} \right\}$$

$$\frac{5}{3x+2} - \frac{2-5x}{6x-9x^2} + \frac{5(x-1)}{4-9x^2} = 0 \quad (26)$$

$$x = \{2; -20\}$$

$$\frac{6}{2x+5} - \frac{11-8x}{15-6x} = \frac{1}{3} - \frac{20-14x^2}{50-8x^2} \quad (27)$$

$$x = \left\{ -4; -\frac{26}{3} \right\}$$

$$\frac{x}{x^2-4x-12} - \frac{x+14}{x^2-36} = \frac{3}{5x+30} \quad (28)$$

$$x = \{1; -21\}$$

$$\frac{8}{(x+3)^2} - \frac{4}{x^2-9} = \frac{10}{x^2-9x+18} \quad (29)$$

$$x = \{2; -63\}$$

$$\frac{8}{x^2+3x} - \frac{2}{5x^2-15x} = \frac{10}{x^2+6x+9} - \frac{3}{x^2-9} \quad (30)$$

$$x = \left\{ 1; -\frac{46}{75} \right\}$$

$$\frac{x+6}{25x^2-4} - \frac{3}{2-5x} = \frac{x+11}{25x^2-20x+4} \quad (31)$$

$$x = \{2; -8\}$$

$$\frac{5-x}{x^2+4x+3} + \frac{3x+2}{x^2-2x-15} = \frac{3}{x^2-4x-5} \quad (32)$$

$$x = \{2; -63\}$$

$$\frac{8}{x^2+6x+9} + \frac{4}{9-x^2} = \frac{10}{x^2-9x+18} \quad (33)$$

משוואות בחזקות גבוהות.

$$\left\{ \pm 3; 1; \frac{3}{2} \right\} \quad (x^2 - 9)(2x^2 - 5x + 3) = 0 \quad (1)$$

$$\{0, 1, -3\} \quad 3x^4 + 6x^3 - 9x^2 = 0 \quad (2)$$

$$\{-5, 0, 3\} \quad -9x(x-5) = 3x^2(x-1) \quad (3)$$

$$\left\{ 3; -3; -\frac{5}{3} \right\} \quad 3x^3 + 5x^2 - 27x - 45 = 0 \quad (4)$$

$$\{\pm 2, \pm 3\} \quad x^4 - 13x^2 + 36 = 0 \quad (5)$$

$$\{\pm 1, \pm 3\} \quad x^2(x^2 - 9) + 5 = x^2 - 4 \quad (6)$$

$$\{\pm 2, \pm 1\} \quad \frac{x^2 + 2}{x^2 - 2} = 2x^2 - 5 \quad (7)$$

$$\{-2, 3\} \quad x^6 - 19x^3 = 216 \quad (8)$$

$$\{\pm 1, 4, 6\} \quad (x^2 - 5x)^2 - 2(x^2 - 5x) - 24 = 0 \quad (9)$$

$$\left\{ 1, \frac{5}{2}, 4, -\frac{1}{2} \right\} \quad (2x^2 - 7x)^2 + 2x^2 - 7x = 20 \quad (10)$$

$$\{2, 3, 4, 6\} \quad \left(x + \frac{12}{x}\right)^2 - 15\left(x + \frac{12}{x}\right) + 56 = 0 \quad (11)$$

$$\{3, -6\} \quad 5x^3 + 15x^2 - 90x = 0 \quad (12)$$

$$\left\{ -4, -\frac{5}{3} \right\} \quad 3x^3 + 17x^2 + 20x = 0 \quad (13)$$

$$\left\{ \frac{1}{2}, -\frac{5}{3} \right\} \quad 6x^3 + 7x^2 - 5x = 0 \quad (14)$$

$$x = \left\{ 0, -\frac{25}{4}, 1 \right\} \quad x^2(2x-5)^2 = x^3(8x+1) \quad (15)$$

$$x = \{\pm 1, -2, -4\} \quad (x+1)^2(x+2)^2 = 6(x+2)(x+1) \quad (16)$$

$$x = \{\pm 2, -1, -3\} \quad x^2 - 4 - (x+2)^3(x-2) = 0 \quad (17)$$

$$x = \{-1, 7\} \quad (x+1)^2 = (x+1)(x^2 - 5x - 6) \quad (18)$$

$$x = \{3, -1, -4\} \quad (3x^2 - 5x - 12)(x^2 - 9) = -2x^3 + 12x^2 - 18x \quad (19)$$

מערכות משוואות

תשובות:

$(6,2)$, $(-2,-6)$

$\left(\frac{5}{4}, -\frac{11}{4}\right)$, $(2,-5)$

$(7,2)$

$\left(-\frac{85}{7}, 39\right)$, $(2,6)$

אין פתרון

$\left(\frac{49}{13}, -\frac{15}{13}\right)$, $(5,-3)$

$\left(8, \frac{16}{3}\right)$, $(4,4)$

$(-10,-6.4)$, $(9,5)$

אין פתרון

$\left(-\frac{85}{7}, 39\right)$, $(2,6)$

אינסוף פתרונות $(1-3a, a)$

$\left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{3}\right)$, $(8,6)$

$(5,3)$

פתור את מערכות המשוואות הנתונות:

$$\begin{cases} 3(x^2 + y^2) = 10xy \\ x - y = 4 \end{cases} \quad (1)$$

$$\begin{cases} 8x^2 + 4xy - 3y = 7 \\ 3x + y - 1 = 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$\begin{cases} (x-2y)^2 + (y+5)^2 = 8x+2 \\ y-x+5=0 \end{cases} \quad (3)$$

$$\begin{cases} y^2 + 3xy + 2x = 76 \\ 7x + 3y = 32 \end{cases} \quad (4)$$

$$\begin{cases} x^2 - 3y^2 + xy = 54 \\ x - y = 3 \end{cases} \quad (5)$$

$$\begin{cases} (y+3)^2 + (x-2)^2 = 2x-1 \\ 3x + 2y - 9 = 0 \end{cases} \quad (6)$$

$$\begin{cases} (3y-2x)^2 + (x-3)^2 = 6y-7 \\ 3y - x - 8 = 0 \end{cases} \quad (7)$$

$$\begin{cases} x^2 - xy = 36 \\ 3x - 5y = 2 \end{cases} \quad (8)$$

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 36 \\ 2x^2 - 9 = 2y^2 \end{cases} \quad (9)$$

$$\begin{cases} y^2 + 3xy + 2x = 76 \\ 7x + 3y = 32 \end{cases} \quad (10)$$

$$\begin{cases} x^2 - 5yx = 1 + 5y - 8y(x+1) \\ 3y + x = 1 \end{cases} \quad (11)$$

$$\begin{cases} \frac{4}{x} + \frac{3}{y} = 1 \\ 3y - 2x = 2 \end{cases} \quad (12)$$

$$\begin{cases} 3y^2 + y - 3x - xy = 0 \\ x = \frac{xy + y + 2}{y + 1} \end{cases} \quad (13)$$

$$\left(-\frac{4}{5}, \frac{1}{20}\right), (7,2) \quad \begin{cases} \frac{11}{3x+1} - \frac{12}{5y-2} = -1 \\ 4y - x = 1 \end{cases} \quad (14)$$

$$(-4,3), (4,-3) \quad \begin{cases} x^2 + xy = 4 \\ 3x + 4y = 0 \end{cases} \quad (15)$$

$$(-1,-9), (2,3) \quad \begin{cases} y - x^2 + 7 = 3x \\ 3 + x^2 + y = 5x \end{cases} \quad (16)$$

$$\left(\frac{5}{2}, 2\right) \quad \begin{cases} \frac{y-3}{x-3} = \frac{2x+1}{y+1} \\ y - 2x + 3 = 0 \end{cases} \quad (17)$$

$$\left(-\frac{10}{3}, \frac{5}{3}\right), (10,15) \quad \begin{cases} \frac{80}{x} + \frac{60}{y} = 12 \\ y - x = 5 \end{cases} \quad (18)$$

$$\left(\frac{10}{9}, -\frac{4}{3}\right), (12,15) \quad \begin{cases} \frac{60}{x} + \frac{60}{y} = 9 \\ \frac{x}{2} = \frac{y}{3} + 1 \end{cases} \quad (19)$$

$$\left(\frac{1}{2}, 1\right), (-3,-1) \quad \begin{cases} -2x^2 + 7xy = 3 \\ 4x - 7y + 5 = 0 \end{cases} \quad (20)$$

$$(2,3), (-1,-9) \quad \begin{cases} y - x^2 + 7 = 3x \\ 3 + x^2 + y = 5x \end{cases} \quad (21)$$

$$(8,10) \quad \begin{cases} \frac{4x+18}{5} - \frac{3y-6}{6} = 6 \\ \frac{3y+5}{7} + \frac{13-2x}{3} = 4 \end{cases} \quad (22)$$

$$(9,-6) \quad \begin{cases} \frac{x+1}{2} - \frac{x-y+10}{5} - \frac{2x+3y}{3} = 0 \\ 2 - \frac{5x-y}{3} + \frac{1}{4}(6x-y) = 0 \end{cases} \quad (23)$$

$$(2,1) \quad \begin{cases} 3x - \frac{2(2y-x)}{3} = 6 \\ 6y - \frac{5x+3y}{6} = \frac{x}{2} + 2\frac{5}{6} \end{cases} \quad (24)$$

$$(3,5) \quad \begin{cases} \frac{5x-3y+6}{4} - \frac{2x-y+2}{6} = 1 \\ \frac{4y-3x+7}{6} + \frac{x-5y-10}{8} = -1 \end{cases} \quad (25)$$

$$(5,10) \quad \begin{cases} 4x - 2 \cdot \frac{y-5}{5} - y = \frac{x+y}{3} + 3 \\ y - \frac{3}{4}(x-1) = x + \frac{x-y}{5} + 3 \end{cases} \quad (26)$$

$$\text{אין פתרון} \quad \begin{cases} 5(2x-1) + y = 3(y-1) \\ 2(y-x) = 3(x+1) + y \end{cases} \quad (27)$$

$$(3,-2) \quad \begin{cases} \frac{x+6}{2} - \frac{6y-x}{6} = 7 \\ \frac{3x-5y+6}{5} = 8 - \frac{2x+y+5}{3} \end{cases} \quad (28)$$

$$\text{אינסוף פתרונות, } (12+3a, a) \quad \begin{cases} 2(x-y) = 4(y+6) \\ 3(x-y) - 4 = 2(x+4) \end{cases} \quad (29)$$

קו ישר

1. כתוב את משוואת הישר בצורה מפורשת וציין את שיפוע הישר:

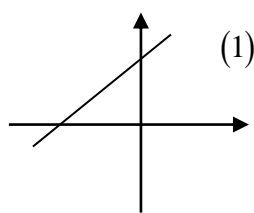
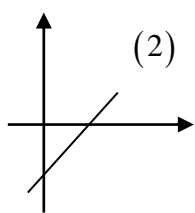
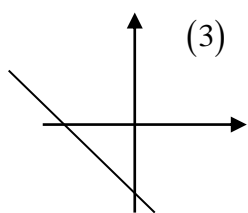
(א) $y - 2x = 6$

(ב) $y + x = -5$

(ג) $3y + 9x - 12 = 0$

תשובות: (א) $a = 2$ (ב) $a = -1$ (ג) $a = -3$

2. מצא מבלי לשרטט איזה ציור מתאים לכל אחת מהמשוואות:

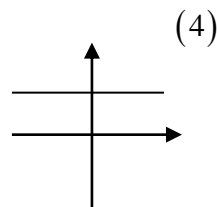
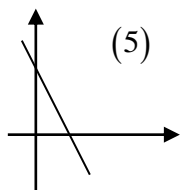
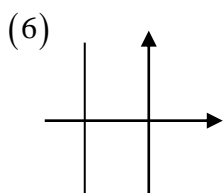


(א) $y - x = -1$

(ב) $y + 2x = 2$

(ג) $y - 3 = 0$

(ד) $x + y + 2 = 0$



(ה) $x + 1 = 0$

(ו) $x - y = -2$

תשובות:

(א) $(1, -1)$

(ב) $(-2, -3)$

(ג) $(4, -2)$

(ד) אין פתרון

(ה) אינסוף פתרונות

3. פתור את מערכות המשוואות הנתונות בדרך גרפית:

(א)
$$\begin{cases} y = 2x - 3 \\ y = -3x + 2 \end{cases}$$

(ב)
$$\begin{cases} y = -2x - 7 \\ y = \frac{1}{2}x - 2 \end{cases}$$

(ג)
$$\begin{cases} x - y = 6 \\ 2x + 3y = 2 \end{cases}$$

(ד)
$$\begin{cases} y = -2x + 1 \\ y = -2x + 4 \end{cases}$$

(ה)
$$\begin{cases} y = x + 2 \\ 3x + 6 = 3y \end{cases}$$

מצאת משוואת ישר

1. מצא את משוואת הישר, ששיפועו $a = 3$ והוא עובר בנקודה $(2, 4)$
2. מצא את משוואת הישר, ששיפועו $a = -\frac{1}{2}$ והוא עובר בנקודה $(6, -10)$
3. מצא את משוואת הישר המקביל לישר $y = -3x + 12$ ועובר בנקודה $(2, -7)$
4. מצא את משוואת הישר הועבר בראשית הצירים והמקביל לישר $3x + 4y = 6$
5. מצא את משוואת הישר העובר בשתי נקודות הבאות: $(-2, 7)$ ו- $(-1, 6)$
6. מצא את משוואת הישר העובר בשתי נקודות הבאות: $(6, -4)$ ו- $(-14, 1)$
7. מצא את משוואת הישר העובר בשתי נקודות הבאות: $(1, 7)$ ו- $(-5, 7)$
8. מצא את משוואת הישר העובר בשתי נקודות הבאות: $(2, 5)$ ו- $(2, 3)$
9. מצא את משוואת הישר המאונך לישר $4x - 3y = 17$ והעובר דרך הנקודה $(2, -3)$

תשובות:

1. $y = 3x - 2$
2. $y = -\frac{1}{2}x - 7$
3. $y = -3x - 1$
4. $y = -\frac{3}{4}x$
5. $y = -x + 5$
6. $y = -\frac{1}{4}x - \frac{5}{2}$
7. $y = 7$
8. $x = 2$
9. $y = -\frac{3}{4}x - \frac{3}{2}$