

## Ćwiczenie 2

Rozwiąż układ równań metodą podstawiania.

a) 
$$\begin{cases} 3x + y = -3 \\ -x + 3y = 11 \end{cases}$$
      b) 
$$\begin{cases} x - y + 2 = 0 \\ 2y = x + 6 \end{cases}$$
      c) 
$$\begin{cases} 3x - 2 = 2y \\ y - 6x = -\frac{5}{2} \end{cases}$$

## Ćwiczenie 3

Rozwiąż układ równań metodą przeciwnych współczynników.

a) 
$$\begin{cases} 3x - 2y = -4 \\ x + y = -3 \end{cases}$$
      b) 
$$\begin{cases} 2x - 3y = -4 \\ 3x - 2y = -1 \end{cases}$$
      c) 
$$\begin{cases} y - x = -13 \\ \frac{1}{2}x - \frac{1}{3}y = 5 \end{cases}$$

1. Rozwiąż układ równań metodą podstawiania.

a) 
$$\begin{cases} 2y - 5x = 6 \\ -x = -y + 6 \end{cases}$$
      c) 
$$\begin{cases} 2y - (3 + y) = 0 \\ -x + \frac{1}{2}y = 2 \end{cases}$$
      e) 
$$\begin{cases} \frac{1}{6}x - y = 8 \\ \frac{1}{3}x - 2y = 16 \end{cases}$$
  
b) 
$$\begin{cases} 2x - 5(y + 1) = -5 \\ -x + 2(y + 2) = 4 \end{cases}$$
      d) 
$$\begin{cases} 3x + y = 4 \\ 6x - (1 - 2y) = 8 \end{cases}$$
      f) 
$$\begin{cases} \sqrt{2}x + y = 3 \\ 2y - x = 6 \end{cases}$$

2. Rozwiąż układ równań metodą przeciwnych współczynników.

a) 
$$\begin{cases} -\frac{1}{2}x - \frac{1}{4}y = 1 \\ -5x + y = 3 \end{cases}$$
      c) 
$$\begin{cases} 1,5x - 2,5y = 1 \\ -6x + 10y = 3 \end{cases}$$
      e) 
$$\begin{cases} 3x + 0,25y = -1 \\ 5x + 2y = 11 \end{cases}$$
  
b) 
$$\begin{cases} 3x - 4y = 12 \\ -\frac{3}{2}x + 2y = -6 \end{cases}$$
      d) 
$$\begin{cases} 3x - \frac{1}{3}y = 2 \\ -9x + 7y = 12 \end{cases}$$
      f) 
$$\begin{cases} \sqrt{2}x - 5y = 2,5 \\ \sqrt{2}x - 7y = 3,5 \end{cases}$$

3. Rozwiąż układ równań.

a) 
$$\begin{cases} \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}y = \frac{1}{4}x - 1 \\ -\frac{1}{4}x + \frac{1}{2}y = \frac{1}{4}y + 3 \end{cases}$$
      d) 
$$\begin{cases} 0,01x - 0,01(y - 1) = -0,06 \\ 0,03x - 0,02(y - 2) = -0,12 \end{cases}$$
  
b) 
$$\begin{cases} \frac{1}{2}(x - y) = \frac{1}{3}(x + y) \\ \frac{4}{5}x - \frac{1}{5}(y + 3x) = -4 \end{cases}$$
      e) 
$$\begin{cases} 0,2(x + 2y) - 0,3(2x - y) = 3,5 \\ 2(x + y) - (x - 2) = 2y + 2 \end{cases}$$
  
c) 
$$\begin{cases} \frac{x-1}{2} + \frac{y+1}{3} = 3 \\ \frac{x+1}{3} - \frac{y-2}{6} = 2 \end{cases}$$
      f) 
$$\begin{cases} \frac{x-y}{2} - \frac{x+y}{4} = 1 \\ \frac{2x+y}{3} - \frac{x+y}{2} = 0 \end{cases}$$