9 - Regulators

ZADANIE 1.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ -5y=10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,-2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 1 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ -5y=10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,-2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 2.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 2 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 3.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 3 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 4.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 4 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 5.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 5 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 6.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 6 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 7.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 7 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 8.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 8 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 9.

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 9 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 10. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 10 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 11. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 11 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 12. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 12 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 13. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 13 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=10 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 14. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 14 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=18 \end{cases} \Leftrightarrow \text{sprzeczność}$$

$\mathcal{W}=\emptyset$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 15. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 15 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+6y=-9 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 0=0 \end{cases} \Leftrightarrow \text{nieskończenie wiele rozwiązań}$$

$\mathcal{W}=\{(x,y)\in\mathbb{R}^2 : x=-2y-3\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. DOMOWYCH

ZAD. 1

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases}$$

ZAD. 2

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ZAD. 3

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ZAD. 4

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ZAD. 5

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ZAD. 6

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ZAD. 7

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ZAD. 8

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ZAD. 9

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ZAD. 10 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ZAD. 11 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ZAD. 12 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ZAD. 13 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=1 \end{cases}$$

ZAD. 14 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=9 \end{cases}$$

ZAD. 15 (DOMOWE)

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+6y=-9 \end{cases}$$

ZADANIE DOMOWE - ZAD. 1 - VIDEO

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+2y=-3 \\ 3x+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ 3(-2y-3)+y=1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=-2y-3 \\ -5y=10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=-2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,-2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 16.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 16 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 17.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 17 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 18.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,0)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 18 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,0)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 19.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-2 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 19 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 20.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 20 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 21.

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-1 \end{cases}$$

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=\frac{3}{2} \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(\frac{1}{2},\frac{3}{2})\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 21 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=\frac{3}{2} \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(\frac{1}{2},\frac{3}{2})\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 22. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 22 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 23. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 23 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 24. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,0)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 24 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=0 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,0)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 25. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 25 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2 \\ y=2 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(2,2)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 26. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 26 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(1,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 27. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=\frac{3}{2} \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(\frac{1}{2},\frac{3}{2})\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 27 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=\frac{3}{2} \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(\frac{1}{2},\frac{3}{2})\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 28. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 28 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=-1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,-1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 29. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ROZWIĄZANIE ZAD. 29 - VIDEO

$$\begin{cases} x+y=2 \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ x-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ 2-y-y=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=2-y \\ -2y=-2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$$

$\mathcal{W}=\{(3,1)\}$ zbiór rozwiązań równania

ZADANIE 30. (DOMOWE)

ROZWIĄZANIE:

$$\begin{cases} x+y=2