

Méthode de substitution

$3x + 4y = 11$
 $x + y = 3$
 $y = 3 - x$
 $3x + 4(3 - x) = 11$

$$\Rightarrow \begin{cases} 3x + 12 - 4x = 11 \\ y = 3 - x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -x = -1 \\ y = 3 - x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$S_{\text{RZ}} = \{ [1, 2] \}$$

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

$$\Rightarrow \begin{cases} 2x - 5y = 15 \\ y = 10 - 3x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 17x = 51 \\ y = 10 - 3x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 1 \end{cases}$$

$$\sum_{\mathbb{R}^2} = \{(3; 1)\}$$

$$\begin{cases} 2x + 5y = 7 \\ x + 3y = 4 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} & \begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ x + 3y = 4 \end{cases} \\ & \begin{cases} 2x + 5y = 4 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\ & \begin{cases} 2(4 - 3y) + 5y = 4 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\ & \begin{cases} 8 - 6y + 5y = 4 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\ & \begin{cases} -y = -4 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\ & \begin{cases} y = 4 \\ x = 4 - 3 \cdot 4 \end{cases} \\ & \text{Lösung: } \underline{\underline{x = 4 \quad y = -8}} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned}
 &\begin{cases} 2x + 5y = 7 \\ x + 3y = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2(4 - 3y) + 5y = 7 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\
 &\Leftrightarrow \begin{cases} 8 - 6y + 5y = 7 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -y = -1 \\ x = 4 - 3y \end{cases} \\
 &\Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 \\ x = 4 - 3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 1 \\ x = 1 \end{cases} \\
 &\quad \quad \quad \Sigma_{\mathbb{R}^2} = \{(1, 1)\}
 \end{aligned}$$



Elimination

$$\begin{aligned}
 &\begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ x + 4y = 11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ 2x + 8y = 22 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2x + 3y = 0 \\ 2x + 8y = 22 \end{cases} \\
 &\quad \quad \quad \begin{cases} 11y = 22 \\ x = 11 - 4y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 3 \end{cases} \\
 &\quad \quad \quad \Sigma_{\mathbb{R}^2} = \{(3, 2)\}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ x + 4y = 11 \end{cases} \xrightarrow{(4)} \begin{cases} 8x - 12y = 0 \\ 3x + 12y = 33 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 11x = 33 \\ x + 4y = 11 \end{cases} \\
 &\quad \quad \quad \begin{cases} x = 3 \\ 3 + 4y = 11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &\begin{cases} x = 3 \\ 3 + 4y = 11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}
 \end{aligned}$$



$$\begin{cases} 5x - y = 2 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 15x - 3y = 6 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 17x = 17 \\ 5x - y = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ 5 - y = 2 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 3 \end{cases}$$

$$\sum_{k \in \mathbb{Z}} = \{(1, 3)\}$$

$$\begin{cases} 5 - y = 2 \\ -y = 2 - 5 \\ -y = -3 \\ y = 3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x - 7y = 1 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 10x - 14y = 2 \\ 10x + 15y = 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} -10x + 14y = -2 \\ 10x + 15y = 20 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 29y = 18 \\ y = \frac{18}{29} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x - 7y = 1 \\ 2x + 3y = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 15x - 21y = 3 \\ 14x + 21y = 28 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 29x = 31 \\ x = \frac{31}{29} \end{cases}$$

$$\sum_{k \in \mathbb{Z}} = \left\{ \left(\frac{31}{29}, \frac{31}{29} \right) \right\}$$

$$\begin{cases} 3x - y = 6 \\ 2x + y = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5x = 10 \\ y = 4 - 2x \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ y = 0 \end{cases}$$

$$\sum_{k \in \mathbb{Z}} = \{(2, 0)\}$$

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

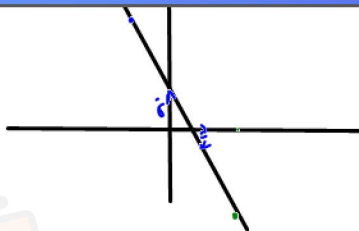
$$\begin{array}{c|c} x & y \\ \hline -1 & 3 \\ 2 & -3 \end{array}$$

$$2(-1) + y = 1$$

$$-2 + y = 1 \Rightarrow y = 3$$



$$2(2) + y = 1 \Rightarrow y = 1 - 4$$



$$-2x + y = 1$$

x	2	1
y	5	3

(2, 5)

(1, 3)

