

$$7 \cdot \begin{bmatrix} 5, 10 \\ 7, 12 \\ 11.3, 5 \\ 25, 30 \end{bmatrix} + 2 \cdot \begin{bmatrix} 5, 10 \\ 7, 12 \\ 11.3, 5 \\ 25, 30 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35, 70 \\ 49, 84 \\ 79.1, 35 \\ 175, 210 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10, 20 \\ 14, 24 \\ 22.6, 10 \\ 50, 60 \end{bmatrix} =$$

$$= \begin{bmatrix} 45, 90 \\ 63, 108 \\ 101.7, 45 \\ 225, 270 \end{bmatrix}$$



$$\begin{aligned} \begin{cases} x^2 + yx - 9 = 0 \\ x - \frac{y}{5} = 0 \end{cases} &\rightarrow \begin{cases} x^2 + yx - 9 = 0 \\ 5x = y \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x^2 + 5x \cdot x - 9 = 0 \\ \end{cases} \\ 6x^2 - 9 = 0 &\rightarrow x^2 = \frac{9}{6} \rightarrow x_{1,2} = \pm \sqrt{1,5} \end{aligned}$$

Ответ:  $x_{1,2} = \pm \sqrt{1,5}$

- Система НЕ линейная

- Одно уравнение квадратное, другое линейное

2.2

$$\begin{cases} x \cdot y = 48 \\ 2x + 2y = 28 \end{cases} \rightarrow x + y = 14 \rightarrow x = 14 - y \rightarrow (14 - y) \cdot y = 48$$

$$14y - y^2 - 48 = 0 \rightarrow y^2 - 14y + 48 = 0 \rightarrow y_1 = 6 \quad y_2 = 8$$

$$x_1 = 14 - 6 = 8$$

$$x_2 = 14 - 8 = 6$$

Ответ: при длине = 6, ширина = 8 ; при длине = 8, ширина = 6

3.1

$$\begin{cases} 3x - 2y + 5z = 7 \\ 7x + 4y - 8z = 3 \\ 5x - 3y - 4z = -12 \end{cases}$$

→

$$\begin{array}{l|l} 3x - 2y + 5z = 7 & \cdot 8 \Rightarrow 24x - 16y + 40z = 56 \\ 7x + 4y - 8z = 3 & \cdot 5 \Rightarrow 35x + 20y - 40z = 15 \end{array}$$

$$59x + 4y = 71$$

$$\begin{array}{l|l} 3x - 2y + 5z = 7 & \cdot 4 \Rightarrow 12x - 8y + 20z = 28 \\ 5x - 3y - 4z = -12 & \cdot 5 \Rightarrow 25x - 15y - 20z = -60 \end{array}$$

$$37x - 23y = -32$$

$$\begin{cases} 59x + 4y = 71 \\ 37x - 23y = -32 \end{cases} \begin{array}{l} \cdot 23 \\ \cdot 4 \end{array} \Rightarrow \begin{cases} 1357x + 92y = 1633 \\ 148x - 92y = -128 \end{cases}$$

$$1505x = 1505$$

$$x = 1$$

$$59 + 4y = 71$$

$$4y = 12$$

$$y = 3$$

Ответ:

$$x = 1$$

$$y = 3$$

$$z = 2$$

$$3x - 2y + 5z = 7$$

$$3 - 6 + 5z = 7$$

$$5z = 10$$

$$z = 2$$

Система линейная  
Уравнения линейные