

1

$$7 \cdot \begin{vmatrix} 5 & 10 \\ 7 & 12 \\ 11.3 & 5 \\ 25 & 30 \end{vmatrix} + 2 \cdot \begin{vmatrix} 5 & 10 \\ 7 & 12 \\ 11.3 & 5 \\ 25 & 30 \end{vmatrix} = 9 \cdot \begin{vmatrix} \dots \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 45 & 90 \\ 63 & 108 \\ 101.7 & 45 \\ 225 & 270 \end{vmatrix}$$

2

$$\begin{cases} 3x - 2y + 5z = 7 & (1) \\ 7x + 8y - 8z = 3 & (2) \\ 5x - 3y - 4z = -12 & (3) \end{cases}$$

$$(1) \times 2 + (2) \rightarrow 13x + 2z = 17 \\ z = 8.5 - 6.5x$$

$$(2) + (3) \times (-2) \rightarrow -3x + 10y = 27 \\ y = 2.7 + 0.3x$$

$$3x - 5.4 - 0.6x + 42.5 - 32.5x = 7 \\ 3x - 33.1x = 7 + 5.4 - 42.5 \\ -30.1x = -30.1$$

$$x = 1; y = 3; z = 2$$

система и ур-я линейные

2.2

$$\begin{cases} x^2 + yx - 9 = 0 \\ x - y/5 = 0 \rightarrow y = 5x \end{cases}$$

$$x^2 + 5x^2 - 9 = 0$$

$$6x^2 = 9$$

$$x_1 = \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}; y_1 = \frac{5\sqrt{3}}{\sqrt{2}}; x_2 = -\frac{\sqrt{3}}{2}; y_2 = -\frac{5\sqrt{3}}{2}$$

система и ур-я нелинейные

3

Пусть длина — x , а ширина — y , тогда

$$\begin{cases} x \cdot y = 48 \\ 2x + 2y = 28 \end{cases}$$

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

$$14x - x^2 = 48$$

$$x^2 - 14x + 48 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 196 - 192 = 4$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{14 + 2}{2} = 8$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{14 - 2}{2} = 6$$

Ответ: длина 8 м, ширина 6 м или наоборот