

Задание 1

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

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

Задание 2

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

$$3x - 2y + 5z + 5x - 3y - 4z = -12 + 7$$

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

$$z = -x + 5y + 5$$

$$7x + 4y + 8x - 40y - 40 = 3$$

$$15x - 36y - 40 = 3 \quad 36y = 15x - 40 - 3$$

$$y = (15x - 37)/36 \quad z = -x + 5(15x - 37)/36$$

$$z = -x + (75x - 185)/36 \quad z = (39x - 185)/36$$

$$3x - (30x - 74)/36 + 5(39x - 185)/36 = 7$$

$$108x/36 - (30x - 74)/36 + (195x - 925)/36 = 7$$

$$((108-30+195)x+74-925)/36=7$$

$$273x/36=599/36$$

$$273x=599$$

$$x=599/273$$

$$y = (8985-10101)/9828=-1116/9828$$

$$y=279/2457$$

$$z=(39x-185)/36$$

$$z=-27155/9828$$

Задание 3

Площадь пола прямоугольной комнаты равна 48 м², а его периметр равен 28 м. Найдите длину и ширину комнаты.

$$A \cdot B = 48$$

$$2(A+B)=28$$

$$A+B=14$$

$$A=48/B$$

$$(48/B)+B=14$$

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

$$D = (-14)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 48 = 196 - 192 = 4$$

$$B=6$$

$$A=8$$

Или

$$B=8$$

$$A=6$$

