Задача 1

$$7\cdot\begin{bmatrix}5 & 10\\ 7 & 12\\ 11.35 & 5\\ 25 & 30\end{bmatrix}+2\cdot\begin{bmatrix}5 & 10\\ 7 & 12\\ 11.35 & 5\\ 25 & 30\end{bmatrix}=9\cdot\begin{bmatrix}5 & 10\\ 7 & 12\\ 11.35 & 5\\ 25 & 30\end{bmatrix}$$

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

Задача 2.1

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

$$\begin{cases} 12z/5 + 9y/5 - 36/5 - 2y + 5z = 7 \\ 28z/5 + 21y/5 - 84/5 + 4y - 8z = 3 \\ \dots\dots\dots \end{cases}$$

$$\begin{cases} 37z/5 - y/5 = 71/5 \\ 41y/5 - 12z/5 = 99/5 \\ x = (4z + 3y - 12)/5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 37z - 71 \\ 41y - 12z = 99 \\ x = (4z + 3y - 12)/5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} y = 37z - 71 \\ 1517z - 2911 - 12z = 99 \\ x = (4z + 3y - 12)/5 \end{cases}$$

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

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

y, z, x = линейная

Задача 3

$$\begin{cases} x \cdot y = 48 \\ 2(x+y) = 28 \end{cases} \qquad \begin{cases} x = 48/y \\ 2\left(\frac{48}{y} + y\right) = 28 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \dots \\ \frac{96}{y} + 2y = 28 \end{cases} \qquad \begin{cases} \dots\dots\dots \\ 2y^2 - 28y + 96 = 0 \end{cases}$$

$D = 28 - 4 \cdot 2 \cdot 96$

$D = 16$

~~$y_{1,2} = \dots$~~

$D = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$

$a \cdot x^2 + b \cdot x + c = 0$

$y_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

$$y_{1,2} = \frac{28 \pm \sqrt{16}}{2 \cdot 2}$$

$y_1 = 8$

$y_2 = 6$

$$\begin{cases} x_1 = \frac{48}{8} \\ x_2 = \frac{48}{6} \end{cases} \qquad \begin{cases} x_1 = 6 \\ x_2 = 8 \end{cases}$$