1) $7 \cdot \begin{bmatrix} 5 & 10 \\ 7 & 12 \\ 11.3 & 5 \\ 25 & 30 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 35 & 70 \\ 49 & 84 \\ 79.1 & 35 \\ 175 & 210 \end{bmatrix}$ 2. $\begin{bmatrix} 5 & 10 \\ 7 & 12 \\ 11.3 & 5 \\ 25 & 30 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 & 20 \\ 14 & 24 \\ 22.6 & 10 \\ 50 & 60 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 35 & 70 \\ 49 & 84 \\ 79.1 & 35 \\ 175 & 210 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & 20 \\ 14 & 24 \\ 22.6 & 10 \\ 50 & 60 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 45 & 90 \\ 63 & 108 \\ 101.7 & 45 \\ 225 & 270 \end{bmatrix}$

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

$\begin{cases} 7\left(\dfrac{2y - 5z + 7}{3}\right) + 4y - 8z = 3 \\ 5\left(\dfrac{2y - 5z + 7}{3}\right) - 3y - 4z = -12 \end{cases}$

$\begin{cases} 7(2y - 5z + 7) + 12y - 24z = 9 \\ 5(2y - 5z + 7) - 9y - 12z = -36 \end{cases}$

$\begin{cases} 14y - 35z + 49 + 12y - 24z = 9 \\ 10y - 25z + 35 - 9y - 12z = -36 \end{cases}$

$\begin{cases} 26y - 59z + 40 = 0 \\ y - 37z + 71 = 0 \end{cases}$

$y = -71 + 37z$

$26(-71 + 37z) - 59z + 40 = 0$

$-1846 + 962z - 59z + 40 = 0$

$z = 2$

$y = -71 + 74 = 3$

$x = 1$

ответ: $z = 2$; $y = 3$; $x = 1$; все уравнения линейные; система линейна

2.2) $\begin{cases} x^2 + yx - 9 = 0 \\ x - \dfrac{y}{5} = 0 \end{cases}$ $y = 5x$

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

$6x^2 - 9 = 0$

$x = \pm\sqrt{\dfrac{3}{2}}$

$y = \pm 5\sqrt{\dfrac{3}{2}}$

Ответ: $x = \pm\sqrt{\dfrac{3}{2}}$; $y = \pm 5\sqrt{\dfrac{3}{2}}$; одно уравнение нелинейное; система нелинейна

3) $\begin{cases} a \cdot b = 48 \\ 2(a + b) = 28 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} ab = 48 \\ a + b = 14 \end{cases} \Rightarrow a = 14 - b$

$(14 - b)b = 48 \Rightarrow b^2 - 14b + 48 = 0$

$b = \dfrac{14 \pm \sqrt{196 - 4 \cdot 48}}{2} = \dfrac{14 \pm 2}{2}$

ответ: $S = 2$ $\begin{cases} b_1 = 8 \\ a_1 = 6 \end{cases}$ либо $\begin{cases} b_2 = 6 \\ a_2 = 2 \end{cases}$