1) Найти сумму матриц A и B

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 0 \\ 2 & -4 & 3 \\ 5 & 6 & 9 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} 10 & 6 & -2 \\ 0 & 7 & 4 \\ -1 & 2 & 0 \end{pmatrix}$$

$$A+B = \begin{pmatrix} (1+10) & (3+6) & (0-2) \\ (2+0) & (-4+0) & (3+4) \\ (5-1) & (6+2) & (9+0) \end{pmatrix} = C$$

$$C = A+B = \begin{pmatrix} 11 & 9 & -2 \\ 2 & -4 & 7 \\ 4 & 8 & 9 \end{pmatrix}$$

2) Найти произведение матриц A и B

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 8 \\ 3 & 4 \end{pmatrix} \qquad B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 4 & 9 \end{pmatrix}$$

$$C = A \times B = \begin{pmatrix} 2\cdot1 + 8\cdot4 & 2\cdot0 + 8\cdot9 \\ 3\cdot1 + 4\cdot4 & 3\cdot0 + 4\cdot9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 34 & 72 \\ 19 & 36 \end{pmatrix}$$

3) Найти определитель:

$$\begin{vmatrix} 3 & 7 \\ 6 & 9 \end{vmatrix} \text{ — 1 второго порядка:}$$

$$3\cdot9 - 6\cdot7 = 21 - 42 = -21$$

б) $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 9 \\ 3 & 2 & 0 \\ 8 & 7 & 6 \end{vmatrix}$ - Δ третьего порядка:

$\Delta = (4 \cdot 2 \cdot 6) + (1 \cdot 0 \cdot 8) + (9 \cdot 3 \cdot 7) - (9 \cdot 2 \cdot 8) - (4 \cdot 0 \cdot 7) - (1 \cdot 3 \cdot 6) =$

$= 48 + 0 + 189 - 162 - 0 - 18 = 57$

$\Delta = 57$