

$$34 \text{ a)} \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & -14 & 22 \\ -2 & 1 & 3 & 3 & -9 \\ -4 & -3 & 11 & -19 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & -14 & 22 \\ -2 & 1 & 3 & 3 & -9 \\ 0 & -15 & 15 & -75 & 105 \end{pmatrix} \rightsquigarrow \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & -14 & 22 \\ 0 & -5 & 5 & -25 & -35 \\ 0 & -15 & 15 & -75 & 105 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & -14 & 22 \\ 0 & -5 & 5 & -25 & -35 \end{pmatrix}$$

ранг равен 2

$$\delta) \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 4 & -2 \\ 4 & -3 & 1 & 1 \end{pmatrix} \rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 4 & -2 \\ 0 & -5 & -5 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 0 & 5 & 5 & -3 \\ 0 & -5 & -5 & 3 \end{pmatrix} \rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 3 & -1 & 2 & 0 \\ 0 & 5 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 6 & -2 & 4 & 0 \\ 0 & 5 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 0 & -5 & -5 & 3 \\ 0 & 5 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

$$\rightsquigarrow \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 & -1 \\ 0 & 5 & 5 & -3 \end{pmatrix}$$

ранг равен 2