

### Практическое занятие 3

1. Найти ранг матрицы:

$$\text{A) } A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 \\ -3 & 1 & -2 & 1 \end{pmatrix}; \quad \text{B) } A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 1 \\ 4 & 5 & 6 & 1 \\ 8 & 7 & 9 & 2 \end{pmatrix}.$$

2. Дана матрица  $A = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 1 \\ 2 & \alpha & 4 \\ 5 & -1 & -2 \end{pmatrix}$ . При каком  $\alpha$  ранг матрицы равен

а) 2; б) 3?

3. Решить систему уравнений двумя способами: методом Крамера; методом обратной матрицы.

$$\text{A) } \begin{cases} -2x_1 + 3x_2 = 4; \\ x_1 - 4x_2 = -7. \end{cases} \quad \text{Б) } \begin{cases} 2x_1 - x_2 - x_3 = 7; \\ -4x_1 + 2x_2 = -2; \\ 6x_1 - 2x_2 + x_3 = -3. \end{cases}$$