

Введение в высшую математику

Практическое задание №5

5.1.

Вектор – это частный случай матрицы $1 \times N$ и $N \times 1$. Повторите материал для векторов, уделяя особое внимание умножению $A \cdot B$.

Вычислите, по возможности не используя программирование: $(5E)^{-1}$, где E – единичная матрица размера 5×5 .

5.2.

Вычислите определитель:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$$

5.3.

1. Вычислите матрицу, обратную данной:

$$\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$$

2. Приведите пример матрицы 4×4 , ранг которой равен 1.

5.4.

Вычислите скалярное произведение двух векторов:

$(1, 5)$ и $(2, 8)$

5.5

Вычислите смешанное произведение трех векторов:

$(1, 5, 0)$, $(2, 8, 7)$ и $(7, 1.5, 3)$