

Задачи 10

Определитель: вычисление для матриц больших порядков

Теоретический материал: гл. 2, § 4 из [ВМ] и гл. 1, § 4 из [ВИН].

К 09.10.2019:

1. 13.1 а), ж), к), л) из [КЗ].
2. 13.2 б) и д) из [КЗ].
3. Вычислить $\det(A)$ для матрицы $A \in M_n(\mathbb{R})$, для которой $a_{ij} = \min(i, j)$.
4. 11.10 в) из [КЗ].
5. Пусть

$$\text{а) } A = \begin{pmatrix} A_1 & & 0 \\ & A_2 & \\ & & \ddots \\ 0 & & & A_s \end{pmatrix} -$$

клеточно диагональная матрица;

$$\text{б) } A = \begin{pmatrix} A_1 & & 0 \\ & A_2 & \\ & & \ddots \\ * & & & A_s \end{pmatrix} -$$

клеточно треугольная матрица.

Доказать, что $|A| = |A_1||A_2| \dots |A_s|$.

На месяц:

6. Разобрать 4.1 из [КЗ] и с помощью результатов из нее решить 14.1 а) и в) из [КЗ].
7. Упр. 2.4.11 из [ВМ].