

Определители матриц

конспект от TheLostDesu

29 сентября 2021 г.

1 Свойства определителей

1. $\det(A^T) = \det(a)$ ¹
2. Определитель линеен по столбцам. То есть $\det(A_1, A_2 \dots \alpha * A_i \dots A_n) = \alpha * \det(A_1, A_2 \dots A_i \dots A_n)$
3. При перестановке столбцов определитель меняет знак²
4. определитель равен нулю, когда: есть нулевая строка или две строки равны.
5. Определитель равен нулю, когда одна из строк равна линейной комбинацией остальных строк³

¹Это значит, что все свойства строк справедливы для столбцов, и наоборот.

²Говорят, что определитель является кососимметрической функцией столбцов.

³Говорят, что j-тая строка является линейной комбинацией остальных, если каждый элемент ее является суммой элементов из остальных строк стоящих на той же позиции с какими-то коэффициентами.