

Домашнее задание

Note: Во всех заданиях не забывайте про подробности.

Note: **Все задачи простые и важные, хотелось бы, чтобы все всё решили.**

1. У квадратной матрицы $a_{i,i} = f + g$, $a_{i,i+1} = 1$, $a_{i+1,i} = fg$, f, g — числа. Остальные элементы нули. Найдите определитель.
2. Что изменится, если в предыдущем задании $a_{1,1}$ заменить на f ?
3. Найти определитель матрицы, у которой на главной диагонали стоят элементы $1 + b_i$, где i — номер строки (столбца), а остальные элементы единицы.
4. В матрице 7×7 на пересечении строк с нечётными номерами со столбцами с нечётными номерами стоят нули (нумерация числами от 1 до n). Докажите, что определитель матрицы 0.