

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 1935D 610

1. Докажите, что любая вещественная симметричная матрица порядка $n = 2$ ортоконгруэнтна диагональной матрице.
2. Докажите, что при умножении вещественной матрицы на ортогональную матрицу сумма квадратов всех элементов сохраняется.
3. Найдите число автоморфизмов поля $\mathbb{Q}(\sqrt[3]{2})$, оставляющих на месте каждое рациональное число.
4. Докажите, что любая группа порядка 4 является абелевой.