

# Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер D641274

1. Докажите, что любая вещественная симметричная матрица конгруэнтна диагональной матрице.
2. Докажите, что при  $m < n$  столбцы  $m \times n$ -матрицы линейно зависимы.
3. Докажите, что любое конечное расширение поля является алгебраическим.
4. Докажите, что аддитивная группа векторов линейного пространства не может быть изоморфна аддитивной группе целых чисел.