

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 423D 44

1. Является ли аффинным инвариантом определитель матрицы квадратичной части квадратичного уравнения $(Ax, x) + 2(b, x) + c = 0$?
2. Докажите, что все базисы одного пространства содержат одно и то же число векторов.
3. Докажите, что лексикографически старший член произведения многочленов равен произведению лексикографически старших членов сомножителей.
4. Докажите, что аддитивная группа векторов линейного пространства не может быть изоморфна аддитивной группе целых чисел.