

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер D321611

1. Докажите, что в сечении эллипсоида некоторой плоскостью можно получить окружность.
2. Докажите, что полилинейная функция столбцов квадратной матрицы, обнуляющаяся при совпадении любой пары столбцов, совпадает с определителем этой матрицы, умноженным на значение данной функции на столбцах единичной матрицы.
3. Докажите, что кольцо многочленов от n переменных над полем является целостным.
4. Докажите, что множество всех комплексных чисел, алгебраических над полем рациональных чисел, является полем.