

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 236D 724

1. Докажите, что для каждой точки параболы расстояние до фокуса равно расстоянию до директрисы.
2. Найдите ортогональную матрицу, при умножении которой на вектор-столбец $x = [0, 3, 4]^T$ получается вектор-столбец $y = [5, 0, 0]^T$.
3. Докажите, что для любого многочлена от одной переменной над произвольным полем существует поле разложения.
4. Докажите, что кольцо многочленов с целыми коэффициентами является факториальным.