

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 140D 326

1. В аффинной системе координат плоскость задана уравнением $A_0 + A_1x_1 + A_2x_2 + A_3x_3 = 0$. Можно ли утверждать, что вектор (A_1, A_2, A_3) ортогонален данной плоскости?
2. Любая ли матрица с линейно независимыми столбцами является обратимой?
3. Докажите, что коммутативная ассоциативная алгебра с делением является полем.
4. Докажите, что для любого простого p и любого натурального числа n над полем $\mathbb{Z}_p$ существует неприводимый многочлен степени n .