

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 123D 321

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. Докажите, что все базисы одного пространства содержат одно и то же число векторов.
3. Докажите, что коммутативная ассоциативная алгебра с делением является полем.
4. Приведите пример бесконечного поля ненулевой характеристики.