

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 2122D 69

1. Докажите, что разность расстояний от произвольной точки гиперболы

$$x^2/a^2 - y^2/b^2 = 1$$

до ее левого и правого фокуса для каждой ветви гиперболы постоянна и равна $2a$ для правой ветви и $-2a$ для левой.

2. Докажите, что аффинная оболочка системы точек n -мерного пространства представляет собой плоскость, проходящую через данные точки.
3. Найдите число автоморфизмов поля $\mathbb{Q}(\sqrt[3]{2})$, оставляющих на месте каждое рациональное число.
4. Ранг матрицы порядка n равен r . Найдите ранг присоединенной матрицы.