

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер D113328

1. Докажите, что через каждую точку однополостного гиперболоида проходят ровно две прямые, все точки которых принадлежат данной поверхности.
2. Какие значения может принимать число инверсий в подстановках степени n ?
3. Докажите, что аддитивная группа вещественных чисел неизоморфна мультипликативной группе ненулевых вещественных чисел.
4. Докажите, что система функций $\sin(x), \sin(2x), \dots, \sin(nx)$ от вещественной переменной x является линейно независимой над полем вещественных чисел.