

Экзамен по курсу: "Алгебра и геометрия"

1 курс 1 семестр

Вариант номер 318D 723

1. Докажите, что вписанный в эллипс прямоугольник имеет стороны, параллельные осям эллипса.
2. Докажите, что ранг верхней ступенчатой матрицы равен числу ее ненулевых строк.
3. Докажите, что для любого многочлена от одной переменной над произвольным полем существует поле разложения.
4. Строки $m \times n$ -матрицы A линейно независимы. Докажите, что существует $n \times m$ -матрица B , такая что произведение AB есть единичная матрица порядка m .