

Тест

Задача 1. Вычислите $(i + 1)^{100}$ в комплексных числах.

Задача 2. Найдите $(8 + i)/(1 + 2i)$.

Задача 3. Чему равны углы фигуры, образованной комплексными корнями уравнения $z^3 = 1$?

Задача 4. Приведите пример многочлена над полем рациональных чисел, который бы имел 5 общих корней со своей производной.

Задача 5. Найдите обратный элемент к ряду $2z^{-1} + 1 + z/2 + z^2/4 + \dots$ в поле рядов Лорана от переменной z .

Задача 6. Сколько обратимых элементов среди вычетов по модулю 19?

Задача 7. Сколько векторов в четырёхмерном векторном пространстве над полем из трёх элементов?