

БИЛЕТ 2

Задача 1. Образуют ли идеал необратимые элементы кольца \mathbb{Z}_9 .

Задача 2. Изоморфны ли факторкольца $\mathbb{Z}_2[x]/\langle x^4 + x^2 + 1 \rangle$ и $\mathbb{Z}_3[x]/\langle x^4 + x^3 + 1 \rangle$?

Задача 3. Могут ли неприводимые комплексные представления конечной группы исчерпываться тремя одномерными и четырьмя двумерными?

Задача 4. Найти минимальный многочлен для $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ над \mathbb{Q} .

Задача 5. Перечислить все неприводимые комплексные представления группы

$$\langle a \rangle_6 \times \langle b \rangle_3.$$

Задача 6. Описать одномерные комплексные представления группы $Q_8 \times S_3$.
