

1 Конечные поля

Определение 1.1 (Конечное поле).

Следствие 1.1. Конечные поля имеют конечную характеристику

Теорема 1.1. Если F - конечное поле характеристики p , то $|F| = p^k$

Доказательство. □

Следствие 1.2. Если $m \neq p$, ТО поля из m элементов не существует

Теорема 1.2. Если F - поле характеристики p , то

$$(x + y)^p = x^p + y^p$$

Доказательство. □

Теорема 1.3. Если F - поле характеристики p , то

$$((x + y)^p)^k = (x^p)^k + (y^p)^k$$

Доказательство. □

Теорема 1.4. Если F - конечное поле и $|F| = m$, тогда существует корень уравнения типа $x^m - 1$

Доказательство. Саси хуй быдло!!! □