

Делимость многочленов. Свойства отношения делимости. Отношение ассоциированности.

Свойства отношения делимости для многочленов

Пусть $f(x), g(x) \neq 0$

1. Рефлексивность $f(x)|f(x)$
2. Транзитивность $f(x)|g(x)$ и $g(x)|h(x) \implies f(x)|h(x)$

Антисимметричность отсутствует, из-за наличия ассоциированных многочленов.

Ещё некоторые свойства делимости

3. Если $f(x) | g(x) \implies f(x) | (g(x) \cdot h(x))$
4. Если $f(x) | g(x)$ & $f(x) | h(x) \implies f(x) | (g(x) + h(x))$

Отношение ассоциированности - отношение эквивалентности на $F[x]$

Многочлены f и g ассоциированы, если $\exists \lambda \in F \neq 0 : f = \lambda g$

Многочлены f и g ассоциированы $\iff f|g \text{ \& } g|f$