

[illegible]

Обозначение: $f : g$ (f делится на g) или $g \mid f$ (g делит f).

Задача 2.3. Пусть $f, g, h \in \mathbb{R}[x]$. Докажите, что

а) если $f \vdash h$ и $g \vdash h$, то $(f \pm g) \vdash h$;
б) если $f \vdash h$ и g — произвольный многочлен, то $fg \vdash h$;
в) если $f \vdash g$ и $g \vdash h$, то $f \vdash h$.

в) если fg делится на h^2 , то f делится на h или g делится на h ?

Если $r \neq 0$, то многочлен q называется *неполным частным*, r — *остатком* от деления f на g .

д) $x^4 + 3x^2 + 5$ на $x - c$, где $c \in \mathbb{R}$.

г) если $f_1 \equiv g_1 \pmod{h \cdot s}$, то $f_1 \equiv g_1 \pmod{h}$.

а) $f(x) \equiv x^2 \pmod{x^3}$ и $f(x) \equiv 1 \pmod{(x-1)}$; **б)** $f(x) \equiv x \pmod{(x^2-x)}$ и $f(x) \equiv 0 \pmod{x^2}$?

б) многочлен f делится на двучлен $(x - c)$ тогда и только тогда, когда $f(c) = 0$.

в)* сумму коэффициентов при чётных степенях получившегося выражения.

[illegible]