Многочлены. Схема Горнера.

1. Для многочленов $f(x)$ и $p(x)$ найдите такие многочлены $q(x)$ и $r(x)$, что $f(x) = p(x) \cdot q(x) + r(x)$ и степень $r(x)$ меньше степени $p(x)$ либо $r(x)$ – нуль – многочлен.

а) $f(x) = x^4 - 7x^3 + 6x^2 - 5x - 19$, $p(x) = x + 1$.

	1	–7	6	–5	–19
–1					

$$f(x) = x^4 - 7x^3 + 6x^2 - 5x - 19 =$$

$$= (x+1)\left(x^{\square}\square\square x^{\square}\square\square x^{\square}\square\square\right)\square\square$$

б) $f(x) = 6x^4 + 7x^3 - 9x^2 - 7x + 3$, $p(x) = x - 2$

	6	7			

$$f(x) = 6x^4 + 7x^3 - 9x^2 - 7x + 3 =$$

$$= (x-2)\left(6x^{\square}\square\square x^{\square}\square\square x^{\square}\square\square\right)\square\square.$$

2. Расположить по степеням $x - 3$ многочлен

$$P(x) = x^4 - 6x^3 + 18x^2 - 54x + 81$$

	1	–6	18	–54	81
3					
3					
3					
3					
3					

$$P(x) = x^4 - 6x^3 + 18x^2 - 54x + 81 = (x-3)^{\square}\square\square(x-3)^{\square}\square$$

$$\square\square(x-3)^{\square}$$

LIVEWORKSHEETS