Методы решения целых уравнений

- ***Примеры*** Решите уравнения:

№1. Решите уравнение $x(x+2)(x+3)(x+5)=72$.

№2. Решите уравнение $(x-2)(x-3)(x-8)(x-12)=4x^2$.

№3. Решите уравнение $(x^2-5x+6)(x^2-9x+20)=25(x^2-7x)+118$.

№4. Решите уравнение $150x-5x^2-10x^3+x^4+125=0$.

№5. Решите уравнение $(4x+3)(2-4x)(16x^2+24x+14)=4(4x+4)^2$.

Вариант 1

Решите уравнения:

№1. $(x+6)(x+7)(x+9)(x+10)=10$

№2. $(x-3)(x-9)(x^2+8x+12)=56x^2$

№3. $(x^2-11x+30)(x^2-15x+56)=86(x^2-13x)+1677$

№4. $x^4-12x^3-6x^2+252x+216=0$

№5. $(2x+3)(1-2x)(4x^2+12x+13)=3(2x+4)^2$

Вариант 2

Решите уравнения:

№1. $(x-1)(x+1)(x+3)(x+5)=105$

№2. $(x-3)(x+9)(x^2-4x-12)=300x^2$

№3. $(2x+1)(3-2x)(4x^2+4x+5)=3(2x+2)^2$

№4. $80x-4x^2-8x^3+x^4+64=0$

№5. $25(x+13)(x+16)(x+21)=432x$

	№1	№2	№3	№4	№5
Вар.1	$-8\pm\sqrt{6}$	$\frac{11\pm\sqrt{193}}{2}$, *2 и -9*	$\frac{13\pm\sqrt{173}}{2}$, $\frac{13\pm\sqrt{181}}{2}$	$3\pm\sqrt{54}$, $3\pm\sqrt{5}$	$\frac{-3\pm\sqrt{5}}{4}$
Вар.2	*-6 и 2*	$\frac{-21\pm\sqrt{369}}{2}$, *1 и 18*	$\frac{1\pm\sqrt{5}}{4}$	$2\pm2\sqrt{5}$, $2\pm2\sqrt{2}$	*-25*