Методы решения показательных уравнений (подготовка к профилю)

Вынесение общего множителя

- ***Примеры*** Решите уравнения:

№1.

$$3^{2x-1}+3^{2x}=108$$

№2.

$$\sqrt{2^{x-40}}+3\sqrt{2^{x-48}}=76$$

№3.

$$25^{x-1}+\frac{1}{\sqrt{25^{-2x}}}=525+\left(\frac{1}{5}\right)^{1-2x}$$

- ***Тест*** Вынесение общего множителя

Вариант 1

№1. $2^{3x+2}-2^{3x-2}=30$

№2. $\left(\frac{1}{5}\right)^{x-1}-\left(\frac{1}{5}\right)^{x+1}=4{,}8$

№3. $7\cdot 3^{x-2}-3^{x-1}=108$

№4. $3^{x-1}-3^{x}+3^{x+1}=63$

№5. $\sqrt{3^{x-56}}-7\sqrt{3^{x-60}}=162$

№6. $3^{x-1}-\left(\frac{1}{3}\right)^{3-x}=\sqrt{\frac{1}{9^{4-x}}}+207$

Вариант 2

№1. $3^{x+1}-2\cdot 3^{x-2}=75$

№2. $5^{2x-2}-2\cdot 5^{2x-3}=375$

№3. $5\cdot\left(\frac{1}{2}\right)^{x-3}+\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}=162$

№4. $2^{x+1}+2^{x-1}+2^{x}=28$

№5. $\sqrt{5^{x+28}}+2\sqrt{5^{x+30}}=275$

№6. $2^{2-x}-\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}-\frac{1}{2^{x+2}}+\sqrt{\frac{1}{4^{x-1}}}=84$

- ***Ответы (тест)*** Вынесение общего множителя

	№1	№2	№3	№4	№5	№6
Вар. 1	*1*	*0*	*5*	*3*	*68*	*6*
Вар.2	*3*	*3*	*-2*	*3*	*-24*	*-4*