

Однородные второй степени

■ **Примеры** Решите неравенства:

№1. $16^x - 12^x - 2 \cdot 9^x \leq 0$

№2. $2 \cdot 7^{\frac{4}{\sqrt{x}}} - 14^{\frac{2}{\sqrt{x}}} > 21 \cdot 16^{\frac{1}{\sqrt{x}}}$

№3. $9 \cdot 2^{\frac{x^2+1}{x^2}} - 85 \cdot (3\sqrt{2})^{\frac{1}{x^2}} + 2 \cdot 9^{1+\frac{1}{x^2}} \geq 0$

№4. $5 \cdot 9^{\sqrt{x+2}} + (15)^{\sqrt{x+2}+1} - 3 \cdot 5^{1+2\sqrt{x+2}} + 7 \cdot 15^{\sqrt{x+2}} \geq 0$

№5. $25 \cdot 4^{\frac{1-2}{x}} - 133 \cdot 10^{\frac{2}{x}} + 4 \cdot 5^{1-\frac{4}{x}} \leq 0$

№6. $25^{2x^2-0,5} - 0,6 \cdot 4^{2x^2+0,5} \leq 10^{2x^2}$

▪ **Тест** Однородные второй степени

Решите неравенства:

№1. $9^x - 2 \cdot 6^x - 3 \cdot 4^x \leq 0$

№2. $36^x - 2 \cdot 5^{2x} + 30^x > 0$

№3. $(0,5)^{1-\frac{2}{x}} > 10^{\frac{1-x}{x}} + (25)^{\frac{1}{x-1}}$

№4. $4 \cdot 9^{1-\frac{5}{x}} - 91 \cdot 12^{-\frac{5}{x}} + 3 \cdot 4^{2-\frac{10}{x}} \geq 0$

№5. $3 \cdot 25^{x+0,5} + 4^{2x+1,5} \leq 22 \cdot 20^x$

№6. $4^{2x+1,5} - 9^{x+0,5} \geq 2 \cdot 12^x$

▪ **Ответы (тест)** Однородные второй степени

№1	№2	№3	№4	№5	№6
$\left(-\infty; \log_{\frac{3}{2}} 3\right]$	$(0; \infty)$	$(-\infty; 0) \cup (1; \infty)$	$[-5; 0) \cup (0; 2,5]$	$\left[-\log_{\frac{5}{4}} \frac{3}{2}; -1\right]$	$[-1; \infty)$