Логарифмическая функция в неравенствах с параметром

Параметр в логарифмических неравенствах

- ***Примеры***

№1. Найдите все значения a, при каждом из которых система $\begin{cases} 4^{ax}\cdot 2^{x^2} < 7^{-(x+2a)} \\ 2x^3+x^2+x<2a^3+a^2+a \end{cases}$ имеет хотя бы одно решение на отрезке $[-2;1]$.

№2. При каких значениях параметра а неравенство $\log_{\frac{2a-15}{5}}\frac{\sin x+\sqrt{3}\cos x+a-5}{5}\geq 0$ выполняется для любых действительных значений x?

№3. При каких положительных значениях параметра a неравенство $\log_{\frac{4}{3}ax}(x-a)<0$ не имеет решения?

№4. При каких значениях параметра $a\neq 0$ среди решений неравенства $\log_{a^2+x^2}(x+a)\leq 0$ нет ни одного целого значения x?

▪ *Тест* Параметр в логарифмических неравенствах

№1. Найдите все значения a, при каждом из которых система $\begin{cases} 25^{ax+x}\cdot 5^{x^2} < 7^{-(x+2a+2)} \\ 2x^3+x^2+2x < 2a^3+a^2+2a \end{cases}$ имеет хотя бы одно решение на отрезке $[-1;2]$.

№3. При каких значениях параметра a неравенство $\log_{\frac{-2a-11}{5}} \frac{\sqrt{3}\sin x+\cos x-a-3}{5} \geq 0$ выполняется для любых действительных значений x?

▪ *Ответы (тест)* Параметр в логарифмических неравенствах

№1	№2
$\left(-1;-\frac{1}{2}\right)$	$(-\infty;-10];[-6;-5,5)$