Сведение к простейшему показательному неравенству с параметром

№1. При каждом значении a решите неравенство $a^2 - 9^{x+1} - 8a \cdot 3^x > 0$.

№2. Найдите все положительные значения a, при каждом из которых любое x из отрезка $[-1;1]$ будет являться решением неравенства $3a^{2x} - 16^x + 2 \cdot (4a)^x \geq 0$.

№3. Найдите, при каких значениях $a > 0$ неравенство $a^{2x+2} + 3 < 4a^{x+1}$ имеет решения, каждое из которых принадлежит отрезку $[-2;2]$.

- ***Ответы (примеры)***

№1	№2	№3
при $a = 0$ *решений нет;* *при* $a > 0$ $x < \log_3 \frac{a}{3}$; *при* $a < 0$ $x < \log_3(-a)$	$[4/3;12]$	$\left(0;\frac{1}{3}\right]$, $\left[\sqrt[3]{3};\infty\right)$

▪ ***Тест*** Сведение к простейшему показательному неравенству с параметром

№1. **Найдите все положительные значения** a**, при каждом из которых любое** x **из отрезка** $\left[-1;\frac{1}{3}\right]$ **будет являться решением неравенства** $2a^{2x}-3\cdot 9^{x}+5\cdot(3a)^{x}\geq 0$**.**

Ответ: $\left[\frac{3}{8};6\right]$.