

Показательная функция в комбинированных неравенствах

▪ Примеры

№1. Найти все значения параметра a , при которых неравенство $4^x - a \cdot 2^x - a + 3 \leq 0$ имеет хотя бы одно решение.

№2. Найдите все значения x , каждое из которых хотя бы при одном значении a удовлетворяет неравенству $\frac{x - (2^{2-a^2} - 1)}{x^2 - x - 20} \leq 0$.

№3. Найдите все значения a , при которых неравенство $\frac{(3 - \cos^2 x) - a}{a + (4 \cdot 5^x + 2 \cdot 5^{-x})} \leq 0$ не имеет решений.

№4. Найдите все значения a , при которых неравенство $3a(a-2) - (a-2)(2^{x+2} + 2) \leq (x^2 - 4x)(2^{x+2} + 2) - 3ax^2 + 12ax$ имеет решения на промежутке $(0; 1]$.

▪ **Тест** Показательная функция в комбинированных неравенствах

№1. Найдите все допустимые значения параметра a , при каждом из которых неравенство

$$\frac{(2^x + 5 \cdot 2^{-x}) - a}{a + 6} \leq 0 \text{ не имеет решений.}$$

№2. Найдите все значения a , при каждом из которых неравенство $\frac{x - (2^a + 2^{3-a})}{x - (\sin a - 1)} \leq 0$ выполнено хотя бы при одном x , принадлежащем промежутку $(6; 9]$.

№3. Найдите все значения a , при которых неравенство $3a(a-2) - (a-2)(2^{x+2} + 2) \leq (x^2 - 4x)(2^{x+2} + 2) - 3ax^2 + 12ax$ имеет решения на промежутке $(1; 2]$.

▪ **Ответы (тест)** Показательная функция в комбинированных неравенствах

№1	№2	№3
$(-6; 2\sqrt{5})$	$(-\infty; 1); (2; \infty)$	$\frac{10}{3} < a \leq 6$