ШПАРГАЛКА: ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ НЕРАВЕНСТВА: СМЕНА ЗНАКА И МЕТОД ИНТЕРВАЛОВ

ОГЭ / ЕГЭ 2027

Онлайн-школа Skysmart • Подготовка к ОГЭ, ЕГЭ и ВПР по математике 2027

🔗 **Полный интерактивный разбор темы и онлайн-калькулятор на сайте Skysmart:**
https://skysmart.ru/articles/mathematic/pokazatelnye-neravenstva

📌 КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ОСНОВАНИЕ БОЛЬШЕ ЕДИНИЦЫ (A > 1)

$$a^{f(x)} > a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) > g(x)$$

Функция возрастает — при отбрасывании основания знак неравенства СОХРАНЯЕТСЯ.

ОСНОВАНИЕ ОТ 0 ДО 1 (0 < A < 1)

$$a^{f(x)} > a^{g(x)} \Leftrightarrow f(x) < g(x)$$

Функция убывает — при отбрасывании основания знак неравенства МЕНЯЕТСЯ на противоположный!

МЕТОД РАЦИОНАЛИЗАЦИИ (ЕГЭ №15)

$$(a^f - a^g) \vee 0 \Leftrightarrow (a-1)(f-g) \vee 0$$

Универсальный приём для неравенств, в том числе с переменным основанием a(x).

⚠️ ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ И ЭКЗАМЕНА: НА ЧЁМ ТЕРЯЮТ БАЛЛЫ

- Главная ловушка ЕГЭ №15: забыть поменять знак неравенства при основании $0 < a < 1$ (например, при $0{,}5^x$ или $(1/3)^x$)!
- При замене $t = a^x$ решайте неравенство методом интервалов относительно t, и только потом возвращайтесь к x.
- Неравенство $a^x > -3$ выполняется при ЛЮБОМ $x \in \mathbb{R}$, а неравенство $a^x \le 0$ не имеет решений ($\varnothing$).

Материал подготовлен методистами **Skysmart**.
Перейдите к полной статье и интерактивному тренажёру: https://skysmart.ru/articles/mathematic/pokazatelnye-neravenstva