ШПАРГАЛКА: ОБЛАСТЬ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ФУНКЦИИ

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

ОГЭ / ЕГЭ 2027

Полный интерактивный разбор темы и онлайн-калькулятор на сайте Skysmart:
https://skysmart.ru/articles/mathematic/oblast-dopustimyh-znachenij-funkcii

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

4 ГЛАВНЫХ ЗАПРЕТА В МАТЕМАТИКЕ

1) A / B => B ≠ 0 | 2) √f(x) => f(x) ≥ 0 | 3) 1 / √f(x) => f(x) > 0

Для тангенса tg x: cos x ≠ 0 | Для котангенса ctg x: sin x ≠ 0

ПОЛНОЕ ОДЗ ЛОГАРИФМА (ДЛЯ ЕГЭ №13 И №15)

log_(a(x)) f(x) => f(x) > 0, a(x) > 0, a(x) ≠ 1

Совет ЕГЭ: пиши «Ограничения на x:» вместо слова «ОДЗ»!

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Найти ОДЗ выражения: √(x − 3) / (x − 7) -> Объединяем на числовой прямой: [3; 7) U (7; +∞)

1) Под корнем: x − 3 ≥ 0 => x ≥ 3; 2) В знаменателе: x − 7 ≠ 0 => x ≠ 7

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

1. во второй части ЕГЭ (№13 и №15) если вы написали три буквы «ОДЗ:», то вы ОБЯЗАНЫ выписать АБСОЛЮТНО ВСЕ условия существования исходного выражения! Чтобы не потерять балл за неполное ОДЗ,

2. Шаг 1: Найти ОДЗ выражения: √(x − 3) / (x − 7)

3. Шаг 2: 1) Под корнем: x − 3 ≥ 0 => x ≥ 3; 2) В знаменателе: x − 7 ≠ 0 => x ≠ 7 => Объединяем на числовой прямой: [3; 7) U (7; +∞)