ШПАРГАЛКА: ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ВЫРАЖЕНИЙ

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/preobrazovanie-vyrazhenij

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ФСУ И СВОЙСТВА СТЕПЕНЕЙ

$a^2 - b^2 = (a - b)(a + b)$ | a^m · a^n = a^m+^n

$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ | (a^m)^n = a^m·^n

КОРНИ И ГЛАВНАЯ ЛОВУШКА МОДУЛЯ

$\sqrt{(x^2)} = |x|$ (при x < 0 равно −x!)

$\sqrt{(a \cdot b)} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ | a^(m/n) = ^n√(a^m)

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Найти значение: $\sqrt{(a - 6)^2} + a$ при a = 2 -> При a = 2 под модулем минус: (6 − a) + a = 6

Раскрываем корень через модуль: |a − 6| + a

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

1. главная ловушка ОГЭ (№8) и ЕГЭ (№7): корень из квадрата $\sqrt{(x - 5)^2}$ равен НЕ просто (x − 5), а МОДУЛЮ |x − 5|! Если по условию x = 2 (то есть x < 5), то $\sqrt{(2 - 5)^2} = |-3| = +3$, а не −3!

2. Шаг 1: Найти значение: $\sqrt{(a - 6)^2} + a$ при a = 2

3. Шаг 2: Раскрываем корень через модуль: |a − 6| + a => При a = 2 под модулем минус: (6 − a) + a = 6