ШПАРГАЛКА: РАСКРЫТИЕ СКОБОК

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/raskrytie-skobok

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ПЛЮС И МИНУС ПЕРЕД СКОБКАМИ

$$+ (a - b) = + a - b \mid - (a - b) = - a + b$$

Если перед скобкой МИНУС — поменяй знаки у ВСЕХ слагаемых внутри!

ПРАВИЛО «ФОНТАНЧИКА» (УМНОЖЕНИЕ НА СКОБКУ)

$$a \cdot (b - c) = ab - ac \mid -a \cdot (b - c) = -ab + ac$$

Не забывай умножать множитель на ВТОРОЕ число в скобке!

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Раскрыть скобки и упростить: $5x - 2(3x - 4)$ -> $5x - 6x + 8 = -x + 8 = 8 - x$

Умножаем (−2) на 3x и на (−4) (минус на минус даёт +8!)

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

1. ошибка №1 в контрольных и на ОГЭ: раскрывая выражение вроде 10 − 3(x − 4), ученики умножают −3 на x (= −3x), но ЗАБЫВАЮТ умножить −3 на (−4), оставляя −4 вместо +12! Правильно: 10 − 3x + 12 = 22 − 3x!

2. Шаг 1: Раскрыть скобки и упростить: 5x − 2(3x − 4)

3. Шаг 2: Умножаем (−2) на 3x и на (−4) (минус на минус даёт +8!) => 5x − 6x + 8 = −x + 8 = 8 − x