ШПАРГАЛКА: УМНОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНА НА МНОГОЧЛЕН

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/umnozhenie-mnogochlena-na-mnogochlen

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ПРАВИЛО «ФОНТАНЧИКА»

$$(a + b)(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

Умножь каждый член первой скобки на каждый член второй

ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ

$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

Квадрат суммы и разности: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Пример: $(x + 3)(x - 5)$ -> Приводим подобные $(-5x + 3x)$: $x^2 - 2x - 15$

Раскрываем скобки: $x \cdot x - 5 \cdot x + 3 \cdot x - 15$

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

1. при умножении одночленов показатели степеней одинаковых переменных складываются ($x^2 \cdot x^3 = x^5$), а знаки определяются правилом: минус на минус даёт плюс!

2. Шаг 1: Пример: $(x + 3)(x - 5)$

3. Шаг 2: Раскрываем скобки: $x \cdot x - 5 \cdot x + 3 \cdot x - 15$ => Приводим подобные $(-5x + 3x)$: $x^2 - 2x - 15$