ШПАРГАЛКА: КАК РЕШАТЬ КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ? ФОРМУЛЫ, ПРИМЕРЫ И...

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/kak-reshat-kvadratnye-uravneniya

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ДИСКРИМИНАНТ И ФОРМУЛА КОРНЕЙ (ОГЭ №9)

$$D = b^2 - 4ac \mid x_{1,2} = (-b \pm \sqrt{D}) / (2a)$$

Теорема Виета (при a = 1): x1 + x2 = −b, x1 · x2 = c

СЕКРЕТ СУММЫ КОЭФФИЦИЕНТОВ (ЗА 2 СЕК!)

$$a + b + c = 0 \Rightarrow x_1 = 1, x_2 = c/a \mid a + c = b \Rightarrow x_1 = -1, x_2 = -c/a$$

Не делите уравнение $ax^2 + bx = 0$ на x — выносите x за скобки!

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Решить устно за 2 секунды: $5x^2 - 13x + 8 = 0$ -> Сразу пишем корни: x1 = 1, x2 = c / a = 8 / 5 = 1,6

Проверяем сумму коэффициентов: a + b + c = 5 − 13 + 8 = 0!

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

1. в Задании №9 ОГЭ и №6 ЕГЭ если уравнение имеет два корня, обязательно перечитайте последнюю фразу условия: «в ответ запишите МЕНЬШИЙ из корней», «БОЛЬШИЙ из корней» или «без пробелов в порядке

2. Шаг 1: Решить устно за 2 секунды: $5x^2 - 13x + 8 = 0$

3. Шаг 2: Проверяем сумму коэффициентов: a + b + c = 5 − 13 + 8 = 0! => Сразу пишем корни: x1 = 1, x2 = c / a = 8 / 5 = 1,6