ШПАРГАЛКА: КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ

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/kvadratichnaya-funkciya-parabola

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ЗНАКИ КОЭФФИЦИЕНТОВ A, B, C (ОГЭ №11)

a > 0 (ветви вверх U) | a < 0 (вниз ∩) | (0; c) — ось Oy

Абсцисса вершины параболы: x0 = −b / (2a)

ФОРМУЛА ЧЕРЕЗ ВЕРШИНУ (ДЛЯ ЕГЭ №11)

$$y = a \cdot (x - x0)^2 + y0$$

Через корни параболы: y = a · (x − x1) · (x − x2)

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Найти координаты вершины параболы y = x² − 6x + 5 -> 2) Ордината вершины: y0 = 3² − 6 · 3 +...

1) Абсцисса вершины: x0 = −b / (2a) = −(−6) / (2 · 1) = 3

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

1. в Задании №11 Профильного ЕГЭ всегда используйте запись через вершину параболы y = a(x − x0)² + y0: возьмите координаты вершины (x0; y0) прямо с чертежа, а старший коэффициент a определите по шагу в 1 клетку

2. Шаг 1: Найти координаты вершины параболы y = x² − 6x + 5

3. Шаг 2: 1) Абсцисса вершины: x0 = −b / (2a) = −(−6) / (2 · 1) = 3 => 2) Ордината вершины: y0 = 3² − 6 · 3 + 5 = 9 − 18 + 5 = −4 => (3; −4)