ШПАРГАЛКА: ЧТО ТАКОЕ ГИПЕРБОЛА

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/chto-takoe-giperbola

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ФОРМУЛА И ЧЕТВЕРТИ ГРАФИКА (ОГЭ №11)

$$y = k / x <=> k = x \cdot y \text{ (при } x \neq 0)$$

k > 0 => I и III четверти | k < 0 => II и IV четверти

СМЕЩЁННАЯ ГИПЕРБОЛА (ЕГЭ №11)

$$y = k / (x - x0) + y0$$

Асимптоты: вертикальная x = x0 и горизонтальная y = y0

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Гипербола y = k / x проходит через точку A(−3; 4). Найти k -> Перемножаем координаты...

Из уравнения y = k / x выражаем коэффициент: k = x · y

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

1. в Задании №11 ОГЭ отличайте широкую гиперболу от прижатой к осям: если коэффициент |k| большой (например, y = 8 / x), ветви гиперболы лежат ДАЛЕКО от начала координат; если |k| дробный в знаменателе

2. Шаг 1: Гипербола y = k / x проходит через точку A(−3; 4). Найти k

3. Шаг 2: Из уравнения y = k / x выражаем коэффициент: k = x · y => Перемножаем координаты точки: k = (−3) · 4 = −12