ШПАРГАЛКА: КООРДИНАТЫ СЕРЕДИНЫ ОТРЕЗКА

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/koordinaty-serediny-otrezka

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

ФОРМУЛА ПОЛУСУММЫ КООРДИНАТ

$$x = (x1 + x2) / 2 \mid y = (y1 + y2) / 2$$

В пространстве 3D добавляется: z = (z1 + z2) / 2

ПОИСК ВТОРОГО КОНЦА ОТРЕЗКА В

$$x2 = 2 \cdot x_M - x1 \mid y2 = 2 \cdot y_M - y1$$

Центр тяжести треугольника: G = ((x1+x2+x3)/3; ...)

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Концы отрезка: A(−4; 6) и B(8; −2) -> Координаты середины: M(2; 2)

Складываем координаты и делим на 2: x_M = (−4 + 8)/2; y_M = (6 − 2)/2

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

1. не путайте формулу середины отрезка (там координаты СКЛАДЫВАЮТСЯ и делятся на 2: (x1 + x2)/2) с формулой координат вектора AB (там из конца ВЫЧИТАЕТСЯ начало: x2 − x1)!

2. Шаг 1: Концы отрезка: A(−4; 6) и B(8; −2)

3. Шаг 2: Складываем координаты и делим на 2: x_M = (−4 + 8)/2; y_M = (6 − 2)/2 => Координаты середины: M(2; 2)