

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

ЗАДАНИЯ 4, 7: ЗАДАЧИ НА КООРДИНАТНОЙ ПЛОСКОСТИ

Проверяемые элементы содержания и виды деятельности: владение понятиями координаты точки, координатная плоскость, уравнение прямой; знание формул для вычисления расстояний между точками; умение применять эти знания при решении задач.

Ориентировочное время выполнения учащимися: 10—15 минут.

Типы заданий:

- Координаты точек.
- Вычисление расстояний.

ЭТО НАДО ЗНАТЬ

Координаты середины отрезка. Пусть точка A имеет координаты $(x_A; y_A)$, точка B имеет координаты $(x_B; y_B)$, а точка C — середина отрезка AB . Тогда координаты точки C равны полусумме соответствующих координат концов отрезка:

$$\left(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2} \right).$$

Расстояния от точки до координатных осей. Для определения расстояний от точки до осей координат применяют следующие утверждения.

- Модуль абсциссы точки равен расстоянию от этой точки до оси ординат.
- Модуль ординаты точки равен расстоянию от этой точки до оси абсцисс.

Расстояние между точками. Пусть точка A имеет координаты $(x_A; y_A)$, точка B имеет координаты $(x_B; y_B)$, тогда расстояние между ними находится по формуле:

$$d(A, B) = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}.$$