**Обучающая самостоятельная работа № 2**

**«Координаты середины отрезка.**

**Расстояние между точками»**

**Задачи**

* 1. Треугольник АВС равнобедренный с основанием АС, вычислите координаты основания высоты ВК, если координаты вершин А (6; 4) и С (4; -2)
	2. Вычислите длину биссектрисы КЕ треугольника МКР, если М (1; 2), К (4; 6) и Р (7; 2)

**2.3.** Даны точки A (3; 5), B (−6; −2) и C (0; −6). Докажите, что треугольник ABC равнобедренный.

**2.4.** Даны точки A (−2; 1), B (2; 5) и C (4;−1). Точка D лежит на продолжении медианы AM за точку M, причем четырехугольник ABDC — параллелограмм. Найдите координаты точки D.

**2.5.** Даны точки A(−2;0), B(1;6), C(5;4) и D(2;−2). Докажите, что четырехугольник ABCD — прямоугольник.

**2.6.** Докажите, что точки A (−1;−2), B (2;−1) и C (8;1) лежат на одной прямой.

**Ответы:**

Задача 2.1. (5;1)

Задача 2.2. 4 Указание – определите вид треугольника

Задача 2.3. AB = AC = $\sqrt{130}$

Задача 2.4. (8; 3).

Задача 2.5. Указание. Диагонали четырехугольника ABCD равны и делятся точкой пересечения пополам.

Задача 2.6. Указание. AB + BC = AC.