**1.Числовая окружность в координатной плоскости**

Поместим окружность в **координатную плоскость**. По прежнему, каждому числу соответствует точка на окружности. Теперь этой точке на окружности соответствуют две координаты, как и любой точке координатной плоскости.

(рис. 2).



Рис. 2

Наша задача – по данному числу  найти не только точку, но и её координаты, и наоборот, по координатам найти одно или несколько соответствующих чисел.

***Нахождение прямоугольных координат точек, криволинейные координаты которых кратны***

*Пример 1.Дана точка  – середина дуги  Точке  соответствуют числа вида *

**

*Найти координаты точки  (рис. 3).*

**

*Рис. 3*

*Решение:*

*2. Рассмотрим  прямоугольный (рис. 4).*

**

*Рис. 4*

**

**

**

*Итак, мы задали число  нашли точку  и её координаты. Определим также координаты симметричных ей точек (рис. 5).*

**

*Рис. 5*

**

**Вывод, заключение**

Мы поместили числовую окружность в координатную плоскость, научились находить по числу точку на окружности и её координаты. Эта техника лежит в основе определения синуса и косинуса, которые будут рассмотрены далее.

**2. Синус и косинус, как координаты точки числовой окружности.**

Для начала вспомним определение синуса и косинуса острых углов для прямоугольного треугольника.

****

**Теперь дадим определение синуса и косинуса для любого угла.**



**Задание:**

1.Прочитать материал и записать в тетрадь определения синуса и косинуса.

2.Перенести в тетрадь таблицы 2и 3.

Срок выполнения задания: 20.05.2020