**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕМАТИКА».**

**Тема 7. *«Функции и графики»***

**Самостоятельная работа № 20**

*Задание:* подготовить сообщение об ученых математиках: Галилео Галилей; Иоганн Кеплер; Иоганн Бернулли; Ж.Даламбер; Ж.Фурье; Л.Дирихле.

*Форма выполнения задания*: сообщение.

**Самостоятельная работа №21**

*Задание:* подготовить сообщение на тему «Понятие функции в математике до 17 века»; «Развитие понятия функции»; «Функции вокруг нас (рассказ о значении функции в жизни человека)»; «Функции в физике и геометрии».

*Форма выполнения задания*: сообщение.

**Самостоятельная работа №22**

*Задание:* выполнить задания по теме «Функции и графики».

**1**. При каком значении аргумента *х* значение функции *у = 3х2* равно 3?

**2.**Какая из точек А(4;-80); В(- 4;80); С(-4;20); М(-4; -20) принадлежит графику функции *у = - 5х2 ?*

**3**. Вычислите значение функции *у = - 2х2 + 6х-1* в точках *х0* , равных 0; -1; 1; 5.

**4**. Найдите координаты точки пересечения графиков функций *у=4 - 3х* и *у = 2х2 – х.*

**5.** Постройте график функции *у = 9 - х2.* Найдите: а) наибольшее значение функции;

 б) точки пересечения с координатными осями.

*Форма выполнения задания*: решение заданий.

**Самостоятельная работа №23**

*Задание:* выполнить графическую работ «Графики показательной и логарифмической функций».

1. Построить график функции .
2. Построить график функции .
3. Построить график функции .
4. Построить график функции .

*Форма выполнения задания*: построение графика показательной и логарифмической функции.