**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**Станция «Онлайн-работа»**

**ИНСТРУКЦИЯ для учащихся**

**(**[**https://docs.google.com/document/d/1Io4U-EuUgjXIbOWGeTQ\_XodDGqoVU1u03qKXsDowZsg/edit?usp=share\_link**](https://docs.google.com/document/d/1Io4U-EuUgjXIbOWGeTQ_XodDGqoVU1u03qKXsDowZsg/edit?usp=share_link)**)**

**Пример 1**

**Дана функция: у=**$х^{3}$**-3**$х^{2}$**+2х-1**

**Нужно построить ее график на промежутке [-5;5] с шагом равным 1.**

**Создание таблицы**

Создадим таблицу, первый столбец назовем переменная **x** (ячейка А1), второй — переменная **y** (ячейка В1). Для удобства в ячейку В1 запишем саму функцию, чтобы было понятно, какой график будем строить. Введем значения -5, -4 в ячейки А2 и А3 соответственно, выделим обе ячейки и скопируем вниз. Получим последовательность от -5 до 5 с шагом 1.



**Вычисление значений функции**

Нужно вычислить значения функции в данных точках. Для этого в ячейке В2 создадим формулу, соответствующую заданной функции, только вместо x будем вводить значение переменной х, находящееся в ячейке слева (-5).

**Важно**: для возведения в степень используется знак **^**, который можно получить с помощью комбинации клавиш **Shift+6** на английской раскладке клавиатуры.               Обязательно между коэффициентами и переменной нужно ставить знак умножения **\* (Shift+8).**

Ввод формулы завершаем нажатием клавиши **Enter**. Мы получим значение функции в точке x=-5. Скопируем полученную формулу вниз.



Мы получили последовательность значений функции в точках на промежутке [-5;5] с шагом 1.



**Построение графика**

Выделим диапазон значений переменной x и функции y. Перейдем на вкладку **Вставка** и в группе **Диаграммы** выберем **Точечная** (можно выбрать любую из точечных диаграмм, но лучше использовать вид **с гладкими кривыми**).



Мы получили график данной функции. Используя вкладки **Конструктор**, **Макет**, **Формат,** можно изменить параметры графика.



**Пример 2**

**Даны функции: у=**$х^{3}$**-3**$х^{2}$**+2х-1** **и y=50x+2. Нужно построить графики этих функций в одной системе координат.**

**Создание таблицы и вычисление значений функций**

Таблицу для первой функции мы уже построили, добавим третий столбец — значения функции y=50x+2 на том же промежутке [-5;5]. Заполняем значения этой функции. Для этого в ячейку C2 вводим формулу, соответствующую функции, только вместо x берем значение -5, т.е. ячейку А2. Копируем формулу вниз.



Мы получили таблицу значений переменной х и обеих функций в этих точках.



**Построение графиков**

Для построения графиков выделяем значения трёх столбцов, на вкладке **Вставка** в группе **Диаграммы** выбираем **Точечная**.



Мы получили графики функций в одной системе координат. Используя вкладки **Конструктор**, **Макет**, **Формат,** можно изменить параметры графиков.

