**Математический пакет MathCad**

**Лабораторная работа**

# **1. Вычислить выражения**

 при  ***, n – здесь и далее номер по журналу***

# **2. Вычислить и отобразить на экране значения функции**



**3.Определить массивы:**

**A** – размером 3×3, В – размером 3×4, **V** – размером 3×1 (вектор).

Массив **A** создать из текстового файла ***Mas\_A.txt***.

Массив **B** создать вручную путем заполнения шаблона.

Массив **V** заполнить случайными числами из отрезка  (где , ) и отобразить на экране в виде строки.

***Вычислить:***

1. Разность между максимальным и минимальным элементом массива **A.**
2. 
3. Сумму квадратов элементов массива V.
4. Создать массив



1. Записать массив W диск под именем **W.txt**

**3. Решить систему линейных уравнений матричным методом и выполнить проверку полученного решения.**



**4. Построить график функции «быстрым» способом**



**5. Построить график функции, подготовив данные самостоятельно**

 для 

**6. Рассчитать значения функции  для  с шагом  и записать:** значения аргумента  в массив X, а значения функции  в массив Y.

Построить график зависимости , воспользовавшись данными из массивов X и Y.

**7. В одной системе координат построить график функции  и ее производной для  «быстрым» способом.**

**8. Построить график поверхности  «быстрым» способом**

 для , .

Число точек, в которых вычисляются значения функции  по оси  равно 43, число точек, в которых вычисляются значения функции  по оси  равно 43.