**Лабораторная работа№1. Математический пакет MathCad**

# **1. Вычислить выражения**

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





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



**3.Определить матрицы:**

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

Матрицу **A** создать из текстового файла ***MatrA.txt***.

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

Матрицу **D** и вектор **V** заполнить случайными числами из отрезка , где

, 

***Вычислить:***

, , , , , , 

Вычислить число строк и столбцов матрицы А, также g - число элементов вектора V.

,

где  - соответственно максимальный и минимальный элементы матрицы A, - соответственно максимальный и минимальный элементы матрицы B.

***Найденное решение записать в текстовый файл под именем*** Rqp.txt.

**4. Построить график функции**



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

 для 

**6. В одной системе координат построить график функции  и ее производной для  .**

**7. 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.

**8. Найти все локальные максимумы и минимумы функции**

