**1)Исследовать функции *f*(*x*) и *g*(*x*) и построить их графики**

****

**2) Вычислить неопределённые интегралы и результаты интегрирования проверить дифференцированием**

****

**3) Вычислить площадь фигуры, ограниченной графиками функций *f*(*x*) и *g*(*x*). Выполнить чертёж:**

***f*(*x*)=*х* и *g*(*x*)=2+2*x*-*x*2**

**4) Найти общее решение дифференциального уравнения и построить графики двух различных частных решений этого уравнения**

****

5) **Найти общее и частное решение дифференциального уравнения первого порядка, удовлетворяющее указанному условию:**

****

**6) Найти общее и частное решение дифференциального уравнения второго порядка, удовлетворяющее данным указанным условиям:**

***у*″+2*у*′-3*y*=3; *у*(0)=0, *y*′(0)=1**

7) **Исследовать ряд на сходимость:**

****

**8) Найти радиус и интервал сходимости степенного ряда и исследовать его сходимость на концах интервала:**

