1. Найдите следующие неопределенные интегралы: **Второе задание решать не нужно**

2. Найдите общее решение дифференциального уравнения. Найдите частное решение по начальным данным, изобразите интегральную кривую, проходящую через точку (*x0, y0*).



3. Найдите общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами: 

4. Написать три первых члена степенного ряда , найти интервал его сходимости и исследовать сходимость ряда на концах этого интервала. -

5.Вычислите пределы **Задание а) решать не нужно** 

6.Найдите производные: 

7.Исследуйте функции средствами дифференциального исчисления и постройте их графики:

