1. Вычислить частные производные до второго порядка включительно для заданных функций.

 Z= $\sin(\left(xy\right))$

3. Найти объем тела, заданного ограничивающими его поверхностями.

$$x^{2}+y^{2}=3y, x^{2}+y^{2}=6y,$$

 z = $\sqrt{x^{2}+y^{2}}$, z = 0.

6. Найдите решения дифференциального уравнения:

$$y"-6y'+25y=2\sin(x)+3\cos(x)$$

7.Исследовать на сходимость ряд.

$$\sum\_{n=1}^{\infty }\frac{2+\sin(n)}{n\left(n^{2}+3\right)}$$