# Практические задания к уроку 4

**Инструкции к сдаче:**

Присылайте фото листочков с вашими решениями или просто ответы в текстовом файле .doc или .txt (1-3 задание).

Прикладывайте ссылку на ваш репозиторий с кодом (4 задание). Для написания кода используйте привычную среду программирования, желательно, Jupiter Notebook

# Тема “Аналитическая геометрия” и “Графики на плоскости”

**1. Задание (на листочке)**

Решите уравнение

sin(x)/x=0.

**2. Задание (на листочке)**

Даны три прямые y=k1\*x+b1, y=k2\*x+b2,, y=k3\*x+b3. Как узнать, пересекаются они в одной точке или нет?

**3. Задание (в программе или на листочке)**

На листе тетради «в линейку» (расстояние между линиями равно а) лежит игла (длиной b). Координаты нижней точки иглы (х,у), игла лежит под углом alfa. Пересекает ли игла линию или нет?

**4. Задание\*\* (задание делать по желанию)**

Решите аналитически и потом численно (в программе) уравнение, зависящее от параметра а:

sin(а\*x)=0

при условии: 0.01<a<0.02, 100<х<500.

Т.е. надо найти решение х как функцию параметра а - построить график x=x(а).

Если численным методом не получается найти все ветви решения x(а), то отыщите хотя бы одну.





