**Семинарское задание 2**

1. **Вычисление синуса и косинуса**
Используя библиотеку math, напишите программу, которая запрашивает у пользователя угол (в градусах) и выводит значения синуса и косинуса этого угла. Угол нужно перевести в радианы.

2. **Генерация случайных чисел**
Используя библиотеку random, напишите программу, которая генерирует случайное целое число в диапазоне от 1 до 100 и предлагает пользователю угадать это число. Дайте пользователю три попытки и укажите, больше или меньше загаданное число после каждой попытки.

3. **Округление чисел**
С помощью библиотеки math, напишите программу, которая принимает у пользователя десятичное число и выводит его округленное значение, ближайшее целое, а также округлённое в меньшую и большую стороны.

4. **Генерация случайных элементов списка**
Используя библиотеку random, создайте программу, которая создает список из 10 случайных целых чисел (в диапазоне от 1 до 50) и выводит три случайных элемента из этого списка.

5. **Использование констант Pi и e**
Используя константы math.pi и math.e, напишите программу, которая вычисляет и выводит значения формул πe\pi^eπe и eπe^\pieπ.

6. **Квадратное уравнение**
Используя библиотеку math, напишите программу, которая решает квадратное уравнение ax2+bx+c=0ax^2 + bx + c = 0ax2+bx+c=0. Запросите у пользователя коэффициенты aaa, bbb и ccc и найдите корни уравнения, если они существуют.

7. **Случайный выбор из строк**
С помощью библиотеки random, создайте список из 5 случайных фраз. Напишите программу, которая выбирает и выводит случайную фразу из списка.

8. **Таблица синусов**
Используя библиотеку math, создайте программу, которая выводит таблицу значений синуса от 0 до 90 градусов с шагом 10 градусов.

9. **Рандомизация элементов списка**
Используя функцию random.shuffle, создайте программу, которая принимает список из пяти слов и перемешивает их случайным образом.

10. **Выбор случайного пароля**
С помощью библиотеки string и random, напишите программу, которая генерирует случайный пароль длиной 8 символов, включающий буквы (в верхнем и нижнем регистрах) и цифры.