Контрольная работа. Объекты и классы

Вариант-1

1. Создайте класс Rectangle, который будет иметь два приватных поля: width и height. Реализуйте методы для установки значений этих полей и метод для вычисления площади прямоугольника.
2. Создайте класс Point, который будет иметь два приватных поля: x и y. Реализуйте конструктор, который принимает значения x и y, и метод для вычисления расстояния от начала координат.
3. **Определение класса**
   Создайте класс Circle, который будет представлять круг. Класс должен содержать:
   1) Приватное поле: radius (радиус).
   2) Публичный конструктор для инициализации радиуса.
   3) Метод area(), который возвращает площадь круга.

   Методы класса
   Добавьте метод circumference(), который возвращает длину окружности.
   Создание объектов
   В функции main() создайте два объекта класса Circle с разными радиусами и выведите их площадь и длину окружности.
4. Напишите программу, которая:
   1. Создает массив из 8 целых чисел
   2. Заполняет массив значениями
   3. Выводит все элементы массива в прямом порядке
   4. Выводит все элементы массива в обратном порядке
   5. Подсчитывает и выводит количество элементов, значение которых больше 10