## Практические домашние задания для Урока 4 Модуля 3.

1. Создай класс Circle (окружность на плоскости). Создайте поля x,y,R. Добавь метод set\_center, который будет присваивать полям x, y значения и метод set\_radius, который будет присваивать значение атрибут R. Также добавь метод get\_distance - который будет возвращать расстояние от начала координат до центра окружности и get\_area, который будет возвращать площадь круга ограниченного данной окружностью.

Считай с клавиатуры 3 целых числа: x, y, R - каждое на отдельной строке и создай экземпляр класса Circle . Используя методы задайте полям значения которые ты считал с клавиатуры. Используя методы выведи площадь круга ограниченного данной окружностью и расстояние от начала координат до центра окружности с точностью до сотых на разных строках.

**Входные данные:**

Вводится 3 целых числа - каждое на новой строке.

**Выходные данные:**

Вводится площадь и расстояние округленные до сотых на разных строках.

1. Напишите программу для расчета налога. Создайте класс с статическим полем n, статическими методом setN (устанавливает значение n) и статическим методом getN (возвращает произведение ставки налога на облагаемую сумму).

Считайте с клавиатуры ставку налога (правильная десятичная дробь), установите значение статического поля n равным введенному числу. Считайте с клавиатуры сумму облагаемую налогом. Создайте объект класса, вызовите метод setN и выведите результат работы метода getN с точностью до двух знаков после запятой.

**Входные данные:**

Вводится два действительных числа - каждое на новой строке.

**Выходные данные:**

Действительное число, с точностью два знака после запятой.

**Пример работы программы:**

Введите ставку налога:0.13

Введите сумму:100

13.00

## Решения.



#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

class Circle

{

private:

int x,y,R;

public:

void set\_center(int a, int b)

{

x = a;

y = b;

}

void set\_radius(int r) {R = r;}

double get\_distance()

{return (sqrt(x\*x + y\*y));}

double get\_area()

{return (3.14 \*R\*R);}

};

int main()

{

Circle p1;

int x,y,r;

cout<<"x:";

cin>>x;

cout<<"y:";

cin>>y;

cout<<"r:";

cin>>r;

p1.set\_center(x,y);

p1.set\_radius(r);

cout.precision(2);

cout<<fixed<<p1.get\_distance()<<endl;

cout<<fixed<<p1.get\_area()<<endl;

return 0;

}

2.

#include <iostream>

using namespace std;

class X

{

static float n;

public:

static float getN(float sum) { return (sum\*n); };

static void setN(float value) { n = value; }

};

float X::n = 0;

int main()

{

float n,sum;

cout <<"Введите ставку налога:";

cin>>n;

X::setN(n);

cout <<"Введите сумму:";

cin>>sum;

cout.precision(2);

cout<<fixed<< X::getN(sum);

return 0;

}