**Отчёт по практической работе «Лабораторная работа 13»**

Выполнил студент

Курс: ПРИ-311

ФИО: Пикалов Е.А.

**Задание:**

1. Дан массив целых чисел, найти среди элементов массива числа, которые делятся на

3 и на 6

2. Посчитать среднее арифметическое чисел в массиве

3. Известны катеты прямоугольного треугольника, найти его площадь и периметр

4. Даны два целых числа, найти их наибольший общий делитель и наименьшее общее

кратное

5. Даны радиус вращения и высота конуса, вычислить объем конуса.

**Программный код:**

**App.java**

public class App {

    static void divisible(int[] n){

        System.out.println("Числа кратные 3 и 6:");

        for (int i : n) {

            if ((i % 3 == 0) && (i % 6 == 0)){

                System.out.println(i);

            }

        }

    }

    static void avearge(int[] n){

        int result = 0;

        int quantity = 0;

        for (int i : n) {

            result += i;

            quantity++;

        }

        System.out.println("Среднее арифметическое массива: " + ((float)result/quantity));

    }

    static void area\_and\_perimeter(int x, int y){

        System.out.println("Площадь треугольника равна: " + (float)((x\*y)/2));

        System.out.println("Периметр треугольника равен: " + (float)(Math.sqrt((Math.pow(x, 2)+Math.pow(y, 2)))+x+y));

    }

    static void multiple(int x, int y){

        int min = x;

        int multiples = 0;

        if (min > y){

            min = y;

        }

        for (int i = 1; i < min; ++i){

            if ((x % i == 0) && (y % i == 0)){

                multiples = i;

            }

        }

        System.out.println("Наибольший общий множитель: " + multiples);

        for (int i = 2; i < min; ++i){

            if ((x % i == 0) && (y % i == 0)){

                multiples = i;

                break;

            }

        }

        System.out.println("Наименьшее общее кратное: " + multiples);

    }

    static void cone(int r, int h){

        double x;

        x = (Math.pow(r, 2)/3)\*(double)h\*Math.PI;

        System.out.println("Объем конуса равен: " + x);

    }

    public static void main(String[] args) throws Exception {

        int[] x = {213, 32134, 434, 4234, 3546, 231};

        for (int i : x) {

            System.out.print(i + " ");

        }

        System.out.println();

        divisible(x);

        avearge(x);

        System.out.println("Значения: 5 и 4");

        area\_and\_perimeter(5, 4);

        System.out.println("Значения: 144 и 180");

        multiple(144, 180);

        System.out.println("Значения: 3 и 4");

        cone(3, 4);

    }

}

**Результат:**

