**Задание 1**

В переменных *х* и *y* хранятся два натуральных числа. Создайте программу, выводящую на консоль:

1. результат целочисленного деления *x* на *y*;
2. остаток от деления *x* на *y*;
3. квадратный корень *x*.

**Код программы для проверки:**

package com.company;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class naturalUnit {  
  
 public static void main(String[] args) {  
 // 1 ввод данных  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 // 2 объявляем переменные  
 int x, y;  
 // 3 запрашиваем у пользователя первое число  
 System.*out*.println( "Введите первое целое число");  
 x = in.nextInt();  
 // 4 запрашиваем у пользователя второе число  
 System.*out*.println( "Введите второе целое число");  
 y = in.nextInt();  
 in.close();  
 // 5 создаем переменные и прописываем решение  
 int totalUnit = x / y;  
 int remains = x % y;  
 int root = (int) Math.*sqrt*(x);  
 // 6 ввыводим данные  
 System.*out*.println("Результат деления целочисленного числа равен: " + totalUnit);  
 System.*out*.println(" Результат остатка от деления целочисленного числа равен:" + remains);  
 System.*out*.println(" Квадратный корень целочисленного числа равен:" + root);  
 }  
}

**Тесты работы программы:**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**Задание 2**

В переменной *n* хранится натуральное (целое) трехзначное число. Создайте программу, вычисляющую и выводящую на экран сумму цифр числа *n*.

**Код программы для проверки:**

package com.company;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class numbers {  
 public static void main(String[] args) {  
 // 1 ввод данных  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 // 2 объявляем переменную  
 int n;  
 // 3 запрашиваем трехзначное число  
 System.*out*.println( "Введите трехзначное число");  
 n = in.nextInt();  
 // 4 создаем переменные и считаем сумму введеных чисел  
 int dozen = n % 10;  
 int hundred = (n / 10) % 10;  
 int thousands = (n / 100) % 10;  
 in.close();  
 // 5 ввыводим данные  
 System.*out*.println( "Сумма введеных цифр: " + (dozen + hundred + thousands));  
 }  
}

**Тесты работы программы:**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**Задание 5**

Подсчитать площадь и длину окружности для круга с радиусом *R*. Радиус должен быть задан константой в программе. Вывести результат на консоль.

**Код программы для проверки:**

package com.company;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class CircleProgram {  
 public static void main(String[] args) {  
 // 1 ввод данных  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 // 2 создаем константу для радиуса  
 final double radius;  
 System.*out*.println( "Введите радиус окружности");  
 radius = in.nextDouble();  
 // 3 создаем переменные для вычисления площади и длины окружности  
 double square, length;  
 // 4 прописываем формулы расчета площади и длины окружности  
 square = Math.*PI* \* (radius \* radius);  
 length = Math.*PI* \* 2 \* radius;  
 // 5 ввыводим данные  
 System.*out*.println( "Площадь окружности составляет: " + square  
 + "\nДлина окружности составляет: " + length);  
 }  
}

**Тесты работы программы:**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

**Задание 7**

Разработать программу, которая позволит при известном годовом проценте вычислить сумму вклада в банке через два года, если задана исходная величина вклада.

**Код программы для проверки:**

package com.company;  
  
import java.util.Scanner;  
  
public class Main {  
  
 public static void main(String[] args) {  
 // 1 ввод данных  
 Scanner in = new Scanner(System.*in*);  
 System.*out*.println( "Введите сумму вклада");  
 // 2 объявляем переменную с депозитом  
 double deposit = in.nextDouble();  
 System.*out*.println( "Введите процент по вкладу");  
 // 3 объявляем переменную процентов  
 double percent = in.nextDouble();  
 in.close();  
 // 4 считаем проценты за 1 год  
 double firstYear = deposit \* (1 + (percent / 100));  
 // 5 считаем проценты за два года  
 double secondYear = firstYear \* ( 1 + (percent / 100));  
 // 5 ввыводим данные  
 System.*out*.println( "Сумма по вкладу с учетом процента за первый год составляет: "  
 + firstYear + "рублей. " +  
 "\nСумма с учетом процентов начисленных за два года составит: " + secondYear);  
 }  
}

**Тесты работы программы:**

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание