



Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”
Факультет інформатики та обчислювальної техніки
Кафедра інформаційних систем та технологій

Лабораторна робота №2
із дисципліни «Основи програмування»
Тема: «Оператори та типи даних»

Виконали:
Студенти групи ІА-24
Зелінський І.О.
Криворучек В.С.

Перевірив:
Колеснік Валерій Миколайович

Хід роботи:

1. Повторити теоретичні відомості
2. Виконати три завдання з таблиці 2 відповідно до свого варіанту у таблиці 1.

39	$y = \log_c \left \frac{b}{a} \cdot \sqrt{\frac{\cos(c)}{\log_{\sqrt{c}}(\sqrt{d})}} \right $	4.88	-0.54	1.25	0.34
18	$y = \frac{e^c + 2 \cdot \lg(a)}{\sqrt{c^b}} \cdot \arcsin(d) $	2.34	0.756	2.23	-1.653
3	$y = (2 \cdot \sin(a) + \cos b \cdot \sqrt{c})^d$	1.234	-3.12	5.45	2.0

```
1 package first;
2 import java.lang.Math;
3
4 public class main {
5
6     public static void main(String[] args) {
7         System.out.println("Завдання 39 - " + task39(4.88, -0.54, 1.25, 0.34));
8         System.out.println("Завдання 18 - " + task18(2.34, 0.756, 2.23, -1.653));
9         System.out.println("Завдання 3 - " + task3(1.234, -3.12, 5.45, 2.0));
10    }
11
12    public static double task3(double a, double b, double c, double d) {
13        return Math.pow(2 * Math.sin(a) + Math.cos(Math.abs(b * Math.sqrt(c))), d);
14    }
15
16    public static double task18(double a, double b, double c, double d) {
17        double first = (Math.pow(Math.E, c) + 2 * (Math.log(a)/Math.log(10)))/Math.sqrt(Math.pow(c,b));
18        return first * Math.abs(Math.asin(d));
19    }
20    public static double task39(double a, double b, double c, double d) {
21        double log1 = Math.log(Math.sqrt(d))/Math.log(Math.sqrt(c));
22        double sqrt1 = Math.sqrt(Math.abs(Math.cos(c)/log1));
23        return Math.log(Math.abs((b/a) * sqrt1))/Math.log(c);
24    }
25 }
```

Problems Javadoc Declaration Console Properties Coverage

<terminated> main [Java Application] C:\Program Files\Java\jdk-17.0.4\bin\javaw.exe (12 окт. 2022 р., 11:28:54 – 11:28:54) [pid: 17184]

Завдання 39 - -15.982135091962737

Завдання 18 - NaN

Завдання 3 - 5.892728703404708

3. Відповісти на контрольні питання

Висновки: на цій лаб. роботі ми навчилися та відпрацьовували навички роботи з математичними функціями у мові програмування Java, дізналися про різні типи даних, системи числення, ключові та зарезервовані слова.