**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ**

**«ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2**

**Створення програм з використанням класу Math.**

***Роботу виконала студентка***

гр. КН-31\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Раделіцька С. І.

Дата виконання “20” листопада 2024\_\_

***Роботу прийняв викладач***

Селемонавічус А.А.

***Дані про залік***

Оцінка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата захисту “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2024

Підпис викладача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Львів – 2024**

**1. Мета роботи:**

|  |
| --- |
| Навчитися ефективно створювати програми в середовищі розробки  програм на Java з використанням класу Math. |

1. **Теоретичні відомості**

|  |
| --- |
| Питання вхідного контролю   1. Тригонометричні, Експоненційні, Функції заокруглення. 2. static double sin(double аргумент) 3. static double pow (double у, double х) 4. static int аbs (int аргумент) |

1. **Інструмент, обладнання і прилади**

ПК, ОС Windows, JDK, Eclipse workspace.

**Завдання**

|  |
| --- |
| 1. Створити проект програми, що складається з двох класів. У класі з методом main програма ініціалізує змінні та виводить результат обрахунків. У другому класі здійснюються обрахунки арифметичного виразу. 2. Виконати проект згідно індивідуальних завдань див. таблицю 6.   Варіант №23 |

**Звіт по роботі**

|  |
| --- |
| package lab2;  import static java.lang.Math.\*;  public class Var23 {    public static void main(String args[]) {  double v, x = 23;  v = count(x);  System.out.println(v);  }  private static double count(double x) {  x = pow(log10(pow((pow(log(x\*x+sqrt(abs(x))), 3))/(pow((pow(x, 3) + pow(2.71, x)), 3)), 5)), 4) - (pow(x, 3.5)/pow(sin(pow(x, 3) + 18), 2));  return x;  }  }  Результат: |

**Відповіді на запитання вихідного контролю**

|  |
| --- |
| 1. static double atan (double x); 2. static double cbrt (double аргумент) - повертає кубічний корінь з вказаного аргументу 3. static double log10 (double аргумент) - повертає логарифм за основою 10 вказаного аргументу 4. static double sqrt (double аргумент) - повертає квадратний корінь з вказаного аргументу 5. pow(x, y); 6. static int аbs (int аргумент) Повертає абсолютне значення вказаного аргументу 7. static int floorDiv(int чисельник, int знаменник) - повертає результат цілочисленного ділення чисельник/знаменник 8. аbs(x); |

**Висновки**

|  |
| --- |
| На цій лабораторній роботі я навчилась ефективно створювати програми в середовищі розробки програм на Java з використанням класу Math. |