# КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені ТАРАСА ШЕВЧЕНКА



## ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**Кафедра прикладних інформаційних систем**

**Звіт**

до виконання лабораторної роботи № 6

з дисципліни «**Пакети прикладних програм**»

на тему:

«Розв'язування диференціальних рівнянь засобами MathCad»

ВАРІАНТ № 17

**Виконано:**

студ. групи ПП-31, підгрупа 1

Селецький Віктор

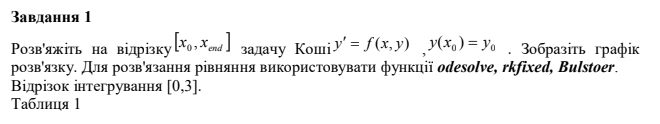
**Перевірено:**

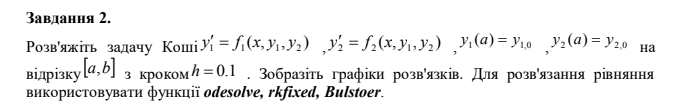
Жихарева Юлія Ігорівна

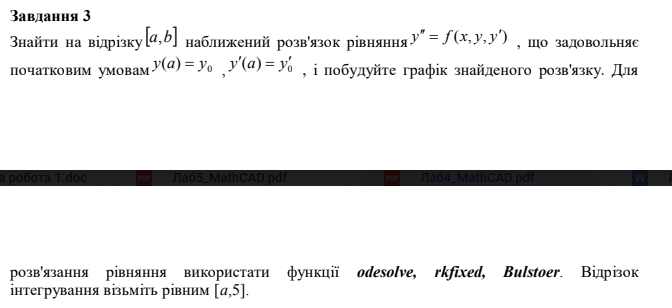
**Київ – 2022**

**Тема:** Розв'язування диференціальних рівнянь засобами MathCad

**Завдання 1**

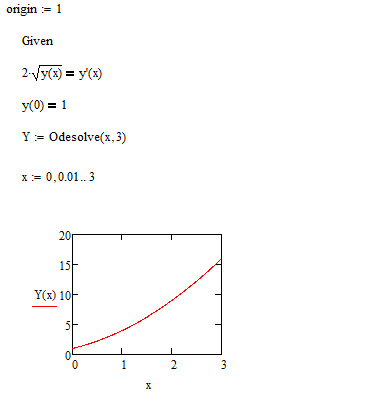




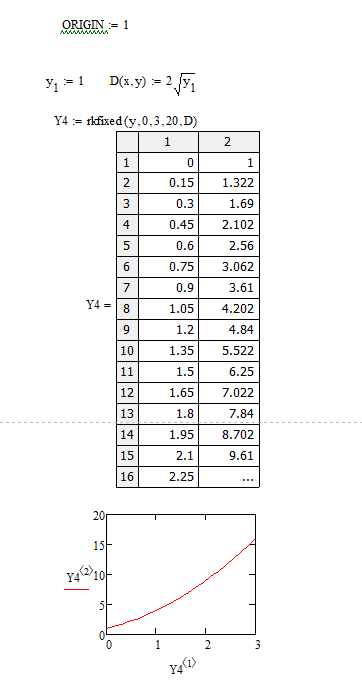


**Завдання 1**

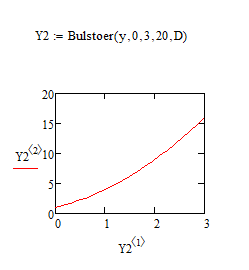
Вирішення за допомогою Odesolve



Вирішення за допомогою rkfixed:

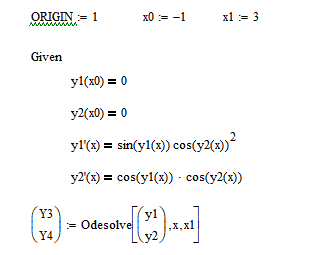


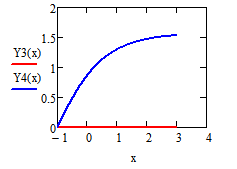
Вирішення за допомогою Bulstoer:



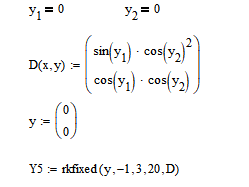
**Завдання 2**

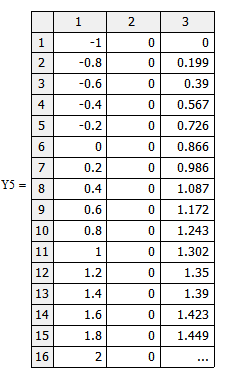
Вирішення за допомогою odesolve:

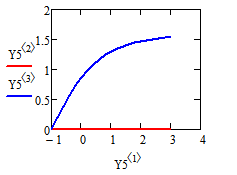




Вирішення за допомогою rkfixed:

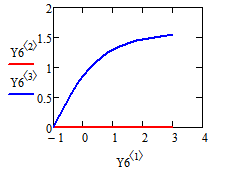






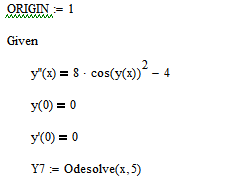
Вирішення за допомогою Bulstoer:

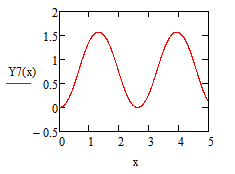
IMG_256



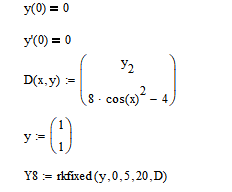
**Завдання 3**

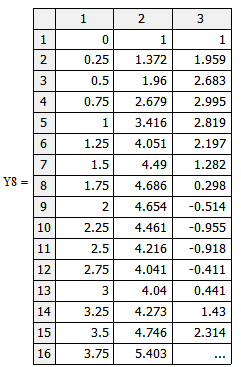
Вирішення за допомогою odesolve:

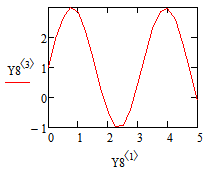




Вирішення за допомогою rkfixed:

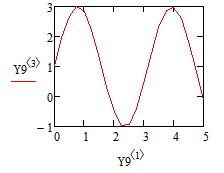






Вирішення за допомогою Bulstoer:

IMG_256



**Висновки**

В даній лабораторній роботі я навчився та відпрацював на практиці задачі роботу з пакетом прикладних програм Mathcad Prime.

Я вивчив теоретичні відомості та формули для роботи з даним типом задач. Головною особливістю ППП являється те, що ми маємо в наявності готові інструменти для роботи з математичними сутностями.

Для роботи з функціями та їх похідними і границями потрібно було встановити пакет прикладних програм Mathcad Prime. З допомогою даних електронних інструментів було здійснено обчислення з використанням матриць відповідно до завдання.

Після цього було виконано завдання згідно з варіантом.

У правильності результатів роботи можна переконатися, провівши відповідні обчислення.

Під час проведення лабораторної роботи №6 я, отримавши умови задачі та дані для оперування, розв’язав дані задачі та отримав відповіді.

Зважаючи на результати та власний досвід, вважаю мету роботи досягнутою, а завдання — виконаним.