**Лабораторна робота 04. Написання простих програм лінійної, розгалуженої та циклічної структури з використанням математичних функцій та виконанням операцій введення- виведення**

**На період** карантину в дистанційній формі навчання потрібно використовувати замість **С++ Builder онлайн компілятор C++ Shell, який доступний за адресом** [**http://cpp.sh**](http://cpp.sh) (інструкція надана після тексту ЛР№3). При наявності на домашньому комп’ютері іншого компілятору С++ завдання можна виконати на ньому. Результати викласти на платформу коледжу в свій репозиторій та/або надсилати на електронну адресу викладача [**t.i.lumpova@gmail.com**](mailto:t.i.lumpova@gmail.com)у вигляді cpp-файлу з іменем у форматі

**<Номер групи><Номер лабораторної>[-<Номер завдання>] <Прізвищеанглійською>**

Наприклад,21-1Loban.cpp.

При відсутності можливості доступу до Інтернету текст програми набрати в Блокноті або WordPad Windows та надіслати на електронну адресу викладача

**Строк відсилки ЛР 01.04.2020.**

Всі, що виникнуть, запитання надсилайте на електронну адресу викладача.

**Мета**: навчитися писати прості програми лінійної, розгалуженої та циклічної структури з використанням математичних функцій та виконанням операцій введення- виведення **на мові С++** в **консольному режимі.**

**Методичні вказівки щодо організації самостійної роботи студентів**

1. Запустити середовище програмування С++ .
2. Записати програми, що виконують 3 завдання з пп.3.1-3.3 (це ПР№ 6). В першому рядку кожної програми записати

*// ПТБД-21 Група № Прізвище*

вказавши номер своєї групи та своє прізвище.

1. Завдання:
   1. Написати та виконати програму, що розв'язує рівняння ax+b=0 для різних пар a,b. Вхідні дані ввести, а результати вивести, використовуючи форматоване введення-виведення даних (змінні ***a****,* ***b****,* ***х*** та відповідні повідомлення***).***
   2. Написати та виконати програму, що виконує розрахунок:

 якщо  

Запис  означає, х може приймати значення з діапазону [-1;2]. тобто х ≥ -1 та х ≤2. Запис  означає, що х змінюється з кроком 0.2.

Вхідні дані ввести, а результати вивести, використовуючи потокове введення-виведення даних

* 1. . Написати та виконати програму, що виконує розрахунок:

 якщо    

Вхідні дані ввести, а результати вивести, використовуючи на вибір потокове або форматоване введення-виведення даних

1. Запустити кожну програму на виконання. При відсутності помилок текст програми надіслати викладачу та/або викласти на платформу коледжу в свій репозиторій.
2. При необхідності проведення консультації з питань виконання лабораторних та практичних робіт відправте відповідне повідомлення із запитаннями на електронну пошту викладача.