

ЗРАЗОК ЗАВДАННЯ НА КОНТРОЛЬНУ РОБОТУ З ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАТИКА»(2-3 триместри)

Модуль 3. Застосування систем комп'ютерної математики для інженерних розрахунків

Практические задания:

С помощью систем компьютерной математики решить следующие задания:

Задание 1. Найти значение функции $y = 2 \sin x + \cos^2 x$ в двух произвольных точках. Построить график этой функции на произвольном отрезке. Получить таблицу значений функции на этом отрезке с произвольным шагом.

Задание 2. Найти численно корни полинома $x^3 - 9x^2 + 20x - 11 = 0$. Выполнить проверку.

Задание 3. Найти численное решение системы с заданной точностью 10^{-5} . Выполнить проверку.

$$\begin{cases} x^3 + y = 16 \\ y - 3x = 5 \end{cases}$$

Модуль 4. Програмування обчислювальних процесів у системах комп'ютерної математики

В системе компьютерной математики составить программу для вычисления функций $b = f(x, y, z)$, где $z = w(x, y)$ при постоянных значениях x и y . Значения x и y функций заданы в таблице.

$f(x, y, z)$	$w(x, y)$	x	y
$e^{-2x} (tg(z) + 2y)$	$\sqrt{\sin^2 x + y}$	-4,52	0,75