

## ЗАДАНИЕ

для лабораторной работы №7

Тема: Решение систем нелинейных уравнений (СНЛУ)

1. Найти все корни системы нелинейных уравнений (СНЛУ) с точностью 0,001:
2. В MathCad: методом Ньютона и встроенными функциями. Отделение корней произвести графическим способом.
3. В MS Excel методом градиентного спуска, в надстройке MS Excel «Поиск решения». Отделение корней произвести табличным способом.
4. Сделать выводы.

В-т	Уравнение	В-т	Уравнение	В-т	Уравнение
1.	$\begin{cases} \sin(x+1) - y = 1,2 \\ 2x + \cos(y) = 2 \end{cases}$	14	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 1,6 \\ x + \cos(y-1) = 1 \end{cases}$	28.	$\begin{cases} \sin(y) + 2x = 2 \\ y + \cos(x-1) = 0,7 \end{cases}$
2.	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 0,5 \\ x + \cos(y) = 3 \end{cases}$	15.	$\begin{cases} \cos(x+0,5) - y = 2 \\ \sin(y) - 2x = 1 \end{cases}$	29.	$\begin{cases} \sin(y+1) - x = 1 \\ 2y + \cos(x) = 2 \end{cases}$
3.	$\begin{cases} \cos(y+0,5) + x = 0,8 \\ \sin(x) - 2y = 1,6 \end{cases}$	16.	$\begin{cases} \cos(x) + y = 1,2 \\ 2x - \sin(y-0,5) = 2 \end{cases}$	30.	$\begin{cases} \cos(y) + x = 1,5 \\ 2y + \sin(x-0,5) = 1 \end{cases}$
4.	$\begin{cases} \sin(y-1) + x = 1,3 \\ y + \sin(x+1) = 0,8 \end{cases}$	17	$\begin{cases} \sin(x+2) - y = 1,5 \\ x + \cos(y-2) = 0,5 \end{cases}$	31.	$\begin{cases} \cos(y-1) + x = 0,8 \\ y - \cos(x) = 2 \end{cases}$
5.	$\begin{cases} y + \sin(x) = -0,4 \\ 2x - \cos(y+1) = 0 \end{cases}$	18	$\begin{cases} \cos(x-1) + 2y = 2,5 \\ x - \cos(y) = 3 \end{cases}$	32.	$\begin{cases} \cos(y-1) + x = 0,9 \\ y - \cos(2 \cdot x) = 2 \end{cases}$
6.	$\begin{cases} \cos(y+0,5) - x = 2 \\ \sin(x) - 2y = 1 \end{cases}$	19	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 0,5 \\ x + \sin(y) \cos(y) = 0,4 \end{cases}$	33.	$\begin{cases} \sin(x+0,6) - y = 1 \\ \cos(x-2) + y = x \end{cases}$
7.	$\begin{cases} \sin(x+0,5) - y = 1 \\ x + \cos(y-2) = 0 \end{cases}$	20	$\begin{cases} \cos(2x-1) + 4y = 0,5 \\ x + x \cdot \cos(y) = -3 \end{cases}$	34.	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 1 \\ 2x + \sin(y) = 1,6 \end{cases}$
8.	$\begin{cases} \sin(y+2) - x = 1,5 \\ y + \cos(x-2) = 0,5 \end{cases}$	21.	$\begin{cases} \sin(x) + 2y = 2 \\ \cos(y-1) + x = 0,7 \end{cases}$	35.	$\begin{cases} \cos(x-1) + \ln(y) = 0,5 \\ 3x - \cos(y) = 3 \end{cases}$
9.	$\begin{cases} \cos(x+0,5) + y = 0,8 \\ \sin(y) - 2x = 1,6 \end{cases}$	22.	$\begin{cases} \cos(x) + y = 1,5 \\ 2x - \sin(y-0,5) = 1 \end{cases}$	36.	$\begin{cases} \cos(x+1,8) + 2y = 0,5 \\ \ln(x) + \cos(y) = 0,3 \end{cases}$
10.	$\begin{cases} \sin(x+1) - y = 1 \\ 2x + \cos(y) = 2 \end{cases}$	23.	$\begin{cases} \sin(x+0,5) - y = 1,2 \\ x + \cos(y-2) = 0 \end{cases}$	37.	$\begin{cases} \operatorname{tg}(x-1) + 3y = 0,5 \\ 4x - \cos(y) = 0,6 \end{cases}$
11.	$\begin{cases} \sin(x-1) = 1,3 - y \\ x - \sin(y+1) = 0,8 \end{cases}$	24.	$\begin{cases} \sin(y+1) - x = 1,2 \\ 2y + \cos(x) = 2 \end{cases}$	38.	$\begin{cases} \cos(x) + \log_3(y) = 1,5 \\ xy + \cos(y) = 3 \end{cases}$
12.	$\begin{cases} \cos(x-1) + y = 0,8 \\ x - \cos(y) = 2 \end{cases}$	25.	$\begin{cases} \cos(x+0,5) + y = 1 \\ \sin(y) - 2x = 2 \end{cases}$	39.	$\begin{cases} 2 \cos(x-1) - y = 0,5 \\ -5x + \cos(y) = 0,7 \end{cases}$
13	$\begin{cases} 2y - \cos(x+1) = 0 \\ x + \sin(y) = -0,4 \end{cases}$	26.	$\begin{cases} \cos(y-1) + x = 0,5 \\ y + \cos(x) = 3 \end{cases}$	40.	$\begin{cases} \cos(x+5) - xy = 2,5 \\ \ln(x) + y^2 = 3 \end{cases}$
		27.	$\begin{cases} \sin(x-1) + y = 1,5 \\ x - \sin(y+1) = 1 \end{cases}$		