

ДИСЦИПЛИНА	Математическое моделирование прикладных задач (полное наименование дисциплины без сокращений)
ИНСТИТУТ	информационных технологий
КАФЕДРА	практической и прикладной информатики (полное наименование кафедры)
ВИД УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	Материалы для практических/семинарских занятий (в соответствии с пп.1-11)
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ	Даева Софья Георгиевна (фамилия, имя, отчество)
СЕМЕСТР	6, 2023-2024 (указать семестр обучения, учебный год)

Математическое моделирование прикладных задач.

Практика 4

Задание.

1. Решить систему нелинейных уравнений модифицированным методом Ньютона с точностью до 0.001 и до 0.0001.
2. Провести сравнение полученных значений времени вычисления и количества итераций для разных значений точности.
3. Результаты расчета вывести на экран и оформить в виде таблицы в отчете.

Вар.	Система	Вар.	Система
1	$\sin(x+1)-y=1.2$ $2x+\cos y=2$	14	$\sin(x+5)-y=1$ $\cos(y-2)+x=0$
2	$\cos(x+0.5)+y=0.8$ $\sin y-2x=1.6$	15	$\sin(x+y)-1.3x=0$ $x^{**2}+y^{**2}=1$
3	$\sin x+2y=2$ $\cos(y-1)+x=0.7$	16	$\operatorname{tg} xy=x^{**2}$ $0.8x^{**2}+2y^{**2}=1$
4	$\sin(x+y)-1.2x=0.2$ $x^{**2}+y^{**2}=1$	17	$\sin(x+y)-1.5x=0.1$ $x^{**2}+y^{**2}=1$
5	$2y-\cos(x+1)=0$ $x+\sin y=-0.4$	18	$\sin(y+0.5)-x=1$ $\cos(x-2)+y=0$
6	$\operatorname{tg} xy=x^{**2}$ $0.7x^{**2}+2y^{**2}=1$	19	$\sin(x+y)-1.4x=0$ $x^{**2}+y^{**2}=1$
7	$\sin(y+1)-x=1.2$ $2y+\cos x=2$	20	$\operatorname{tg}(xy+0.1)=x^{**2}$ $0.5x^{**2}+2y^{**2}=1$
8	$\sin(x+y)=1.5x-0.1$ $x^{**2}+y^{**2}=1$	21	$\sin(x+y)=1.1x-0.1$ $x^{**2}+y^{**2}=1$
9	$\sin(y)+2x=2$ $\cos(x-1)+y=0.7$	22	$\operatorname{tg}(x-y)-xy=0$ $x^{**2}+2y^{**2}=1$
10	$\sin(x+y)=1.2x-0.1$ $x^{**2}+y^{**2}=1$	23	$\sin(y+2)-x=1.5$ $y+\cos(x-2)=0.5$
11	$2x-\cos(y+1)=0$ $y+\sin(x)=-0.4$	24	$\sin(x+y)-1.2x=0.1$ $x^{**2}+y^{**2}=1$
12	$\cos(x-1)+y=0.5$ $x-\cos y=3$	25	$\operatorname{tg}(xy+0.2)=x^{**2}$ $0.6x^{**2}+2y^{**2}=1$
13	$\sin(x+2)-y=1.5$ $x+\cos(y-2)=0.5$	26	$\sin(x-1)=1.3-y$ $x-\sin(y+1)=0.8$