Решение нелинейных уравнений

Поставленная задача:



Решить методом Гауса

Код программы:

import math

def res(m,n,A):

for i in range(m):

for j in range(n):

print(f'{A[i][j]}',end=' ')

print('')

def inp(m,n,A):

for i in range(m):

for j in range(n):

A[i].append(float(input(f'[{i}][{j}] = ')))

A.append([])

m = int(input('Введите количество строк '))

n = int(input('Введите количество столбцов '))

A = [[]]

X = []

for i in range(n):

X.append(0)

print('Введите матрицу')

inp(m,n,A)

print('Введенная матрица:')

res(m,n,A)

for i in range(1,m):

d = A[i-1][i-1]

for j in range(1,n+1):

A[i-1][j-1] /= d

for k in range(i,m):

z = A[k][i-1]

for j in range(i,n+1):

A[k][j-1] -= z\*A[i-1][j-1]

X[n-2] = A[m-1][n-1]/A[m-1][n-2]

print('Ответ:');

for i in range(n-3,-1,-1):

X[i] = A[i][n-1]

for j in range (i+1,n):

X[i] -= A[i][j]\*X[j]

for i in range (n-1):

print(f'{X[i]:.3}',end=' ')

Результат:

