

▼ Формулировка задания

Решить задачи по высшей математике:

Решить матрицы:

$$\begin{pmatrix} 6 & -8 & 3 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 4 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} -3 & -7 \\ -10 & 6 \\ 0 & -6 \\ -1 & -3 \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} -8 & 9 \\ 4 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

▼ Решение с использованием библиотеки:

```
#подключаем библиотеку
```

```
import numpy as np
```

```
A = np.matrix([[6, -8, 3]])
```

```
B = np.matrix([[1],  
               [1],  
               [4]])
```

```
A * B
```

```
matrix([[10]])
```

```
C = np.matrix([[ -3,  -7],  
               [-10,   6],  
               [  0,  -6],  
               [ -1,  -3]])
```

```
D = np.matrix([[ -8,   9],  
               [  4,  -2]])
```

```
C * D
```

```
matrix([[ -4,  -13],  
        [104, -102],  
        [-24,   12],  
        [ -4,   -3]])
```

▼ Решение с использованием циклов

```

def multiply(A, B):
    """
    Функция умножения
    @param A - матрица 1 m на n
    @param B - матрица 1 n на k
    @returns результат умножения
    """
    m = len(A)                                # a: m × n
    n = len(B)                                # b: n × k
    k = len(B[0])

    result = [[None for __ in range(k)] for __ in range(m)]    # result: m × k
    for i in range(m):
        for j in range(k):
            result[i][j] = sum(A[i][kk] * B[kk][j] for kk in range(n))
    return result

a = [[6, -8, 3]]

b = [[1],
      [1],
      [4]]

multiply(a, b)

[[10]]

c = [[ -3,  -7],
      [-10,  6],
      [  0, -6],
      [ -1, -3]]

d = [[ -8,  9],
      [  4, -2]]

multiply(c, d)

[[-4, -13], [104, -102], [-24, 12], [-4, -3]]

```

Платные продукты Colab - [Отменить подписку](#)

✓ 0 сек. выполнено в 09:30

