

Время работы:

list Python	numpy
107.26948642730713	0.7150459289550781
106.5624086856842	0.7140467166900635
105.28775405883789	0.720024824142456
Ср: 106.79810126622517	Ср: 0.7163724899291992

 Windows PowerShell

```
PS C:\Users\Natalya\Desktop\3 курс\TCP\pythonTasks> py comparison.py
Время выполнения list: 107.26948642730713 секунд
Время выполнения numpy: 0.7150459289550781 секунд
PS C:\Users\Natalya\Desktop\3 курс\TCP\pythonTasks> py comparison.py
Время выполнения list: 106.5624086856842 секунд
Время выполнения numpy: 0.7140467166900635 секунд
PS C:\Users\Natalya\Desktop\3 курс\TCP\pythonTasks> py comparison.py
Время выполнения list: 105.28775405883789 секунд
Время выполнения numpy: 0.720024824142456 секунд
PS C:\Users\Natalya\Desktop\3 курс\TCP\pythonTasks>
```

Проверка работы матриц list:

Решение:

$$C = A \cdot B = \begin{pmatrix} -1 & 6 \\ -7 & -4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -5 & 8 \\ -10 & 2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -55 & 4 \\ 75 & -64 \end{pmatrix}$$

Первая матрица:

```
[-1, 6]
[-7, -4]
```

Вторая матрица:

```
[-5, 8]
[-10, 2]
```

Результат умножения матриц:

```
[-55, 4]
[75, -64]
```

Решение:

$$C = A \cdot B = \begin{pmatrix} -10 & 3 \\ -10 & -3 \\ -4 & -6 \\ 7 & -4 \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} -5 & 0 & -2 & 1 \\ 7 & 3 & -8 & -1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 71 & 9 & -4 & -13 \\ 29 & -9 & 44 & -7 \\ -22 & -18 & 56 & 2 \\ -63 & -12 & 18 & 11 \end{pmatrix}$$

Первая матрица:

$[-10, 3]$

$[-10, -3]$

$[-4, -6]$

$[7, -4]$

Вторая матрица:

$[-5, 0, -2, 1]$

$[7, 3, -8, -1]$

Результат умножения матриц:

$[71, 9, -4, -13]$

$[29, -9, 44, -7]$

$[-22, -18, 56, 2]$

$[-63, -12, 18, 11]$