```
import numpy as np
my list = [1,2,3]
print(my_list)
[1, 2, 3]
arr = np.array(my list)
print(arr)
[1 2 3]
matrix = [[1,2,3],[4,5,6],[7,8,9]]
print(matrix)
[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [7, 8, 9]]
print(np.array(matrix))
[[1 2 3]
[4 5 6]
[7 8 9]]
np.arange(0,10)
array([0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9])
np.arange(0,10,2)
array([0, 2, 4, 6, 8])
np.zeros(3) # I element
array([0., 0., 0.])
np.zeros((5,5))
array([[0., 0., 0., 0., 0.],
     [0., 0., 0., 0., 0.]
     [0., 0., 0., 0., 0.]
     [0., 0., 0., 0., 0.]
     [0., 0., 0., 0., 0.]
np.zeros((20,20))
0.,
      0., 0., 0., 0.],
     0.,
      0., 0., 0., 0.
     0.,
```

```
0., 0., 0., 0.1,
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
 0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
 0.,
  0., 0., 0., 0.],
```

```
0.,
       0., 0., 0., 0.]
np.ones(5)
array([1., 1., 1., 1., 1.])
np.ones((6,6))
array([[1., 1., 1., 1., 1., 1.],
      [1., 1., 1., 1., 1., 1.],
      [1., 1., 1., 1., 1., 1.]
      [1., 1., 1., 1., 1., 1.]
      [1., 1., 1., 1., 1., 1.]
      [1., 1., 1., 1., 1., 1.]
np.linspace(0, 10, 50)
array([ 0.
                   0.20408163,
                                0.40816327,
                                            0.6122449 ,
0.81632653,
                   1.2244898 , 1.42857143,
       1.02040816,
                                            1.63265306,
1.83673469,
                   2.24489796, 2.44897959,
       2.04081633,
                                            2.65306122,
2.85714286,
                   3.26530612, 3.46938776,
       3.06122449,
                                            3.67346939,
3.87755102,
       4.08163265,
                   4.28571429, 4.48979592,
                                            4.69387755,
4.89795918,
       5.10204082,
                   5.30612245, 5.51020408,
                                            5.71428571,
5.91836735,
                   6.32653061,
                                            6.73469388,
       6.12244898,
                                6.53061224,
6.93877551,
                   7.34693878, 7.55102041,
       7.14285714,
                                            7.75510204,
7.95918367,
       8.16326531, 8.36734694, 8.57142857,
                                            8.7755102 ,
8.97959184,
       9.18367347, 9.3877551, 9.59183673, 9.79591837,
10.
          ])
np.eye(6)
array([[1., 0., 0., 0., 0., 0.],
      [0., 1., 0., 0., 0., 0.]
      [0., 0., 1., 0., 0., 0.]
      [0., 0., 0., 1., 0., 0.],
      [0., 0., 0., 0., 1., 0.],
      [0., 0., 0., 0., 0., 1.]]
np.random.rand(4)
```