

1 Exercise. NumPy_answer

2

3 -다음 코드는 iris 데이터의 독립변수(sepal_length, sepal_width, petal_length, petal_length) 정보만 갖도록 한 코드이다.

4 -이를 이용해서 주어진 문제를 해결하시오.

5

6 import numpy as np

7 from sklearn import datasets

8 iris = datasets.load_iris()

9 iris_data = iris.data

10

11

12 1. 아래와 같이 각 변수별 평균을 출력하는 코드를 작성하시오.

13

14 array([5.84333333, 3.05733333, 3.758 , 1.19933333])

15

16 2. 다음과 같이 처음 다섯 개 행을 출력하는 코드를 작성하시오.

17

18 array([[5.1, 3.5, 1.4, 0.2],

19 [4.9, 3. , 1.4, 0.2],

20 [4.7, 3.2, 1.3, 0.2],

21 [4.6, 3.1, 1.5, 0.2],

22 [5. , 3.6, 1.4, 0.2]])

23

24 3. 다음 결과와 같이 처음 다섯 개 행에서 마지막 열을 제외한 나머지 열을 출력하는 코드를 작성하시오.

25

26 array([[5.1, 3.5, 1.4],

27 [4.9, 3. , 1.4],

28 [4.7, 3.2, 1.3],

29 [4.6, 3.1, 1.5],

30 [5. , 3.6, 1.4]])

31

32 4. 다음 결과와 같이 처음 다섯 개 행에서 마지막 열만 출력하는 코드를 작성하시오.

33

34 array([0.2, 0.2, 0.2, 0.2, 0.2])

35

36 5. 3번 배열과 4번 배열을 원래의 모양이 되도록 합치시오. 실행 결과는 2번의 결과와 같

37 야야 한다.

38

39

40 6. 다음 결과와 같이 처음 다섯 개 행을 이용해서 각 열 별로 평균보다 큰 값들만 출력하는 코드를 작성하시오.

41

42 array([5.1, 3.5, 4.9, 1.5, 5. , 3.6])

43

44

45 import numpy as np

46 from sklearn import datasets

47 iris = datasets.load_iris()

48 iris_data = iris.data

49

50 print(np.mean(iris_data, axis = 0)) #Q1

```
51
52 print(iris_data[0:5, ])          #Q2
53
54 print(iris_data[0:5, :-1])      #Q3
55
56 print(iris_data[0:5, -1])       #Q4
57
58 print(np.c_[iris_data[0:5, :-1], iris_data[0:5, -1]])  #Q5
59
60 iris_sample = iris_data[0:5, ]   #Q6
61 print(iris_sample[iris_sample > np.mean(iris_sample, axis=0)])
```