

# Python example

출제자: 최지은

다음 코드 실행 후 문제에 답할 것.

```
import pandas as pd
import numpy as np

a=['1/20','1/20','1/20','1/20','1/21','1/21','1/21','1/21','1/22','1/22','1/22']
b=['곰','곰','곰','다람쥐','다람쥐','다람쥐','다람쥐','곰','다람쥐','다람쥐','곰']
c=['떡볶이','라면','김밥','떡볶이','김밥','초밥','라면','떡볶이','라면','떡볶이','라면']
d=[10,15,10,16,17,15,18,16,10,16,10]

data=pd.DataFrame({'날짜':a,'동물':b,'음식':c,'개수':d})
data
```

**Q1. 날짜별로 어떤 동물이 어떤 음식을 먹었는지 아래와 같이 나타내시오. (Hint : pandas의 crosstab함수 사용)**

		날짜	1/20	1/21	1/22
동물	음식				
곰	김밥		1	0	0
	떡볶이		1	1	0
	라면		1	0	1
다람쥐	김밥		0	1	0
	떡볶이		1	0	1
	라면		0	1	1
	초밥		0	1	0

Q2. 위의 데이터를 사용하여 다음과 같이 나타내시오. (Hint : loc함수 사용)

	날짜	동물	음식	개수
4	1/21	다람쥐	김밥	17
5	1/21	다람쥐	초밥	15
6	1/21	다람쥐	라면	18

다음 코드 실행 후 문제에 답할 것.

```
import pandas as pd

df= pd.DataFrame(['아산','천안','천안','아산','대전'],columns=['지역'])
df
```

**Q3. 해당되는 변수값에는 1을 주고 그렇지 않으면 0을 주는 함수를 사용하여 아래 표와 같이 만드시오. (Hint : 없음)**

	지역_대전	지역_아산	지역_천안
0	0	1	0
1	0	0	1
2	0	0	1
3	0	1	0
4	1	0	0

**Q4. 위의 df 데이터의 마지막 행 2개를 삭제하여 아래와 같이 만드시오.(Hint: 없음)**

	지역
0	아산
1	천안
2	천안

**Q5. 해당 경로에서 <https://raw.githubusercontent.com/mwaskom/seaborn-data/master/iris>**  
iris파일을 csv형태로 불러들인 후, 몇 행 몇 열의 구조로 이뤄져있는지 쓰시오 (**Hint : 없음**)

**답:**

Rows:

Columns:

**Q6. 변수명은 score로 하고,, 다음과 같이 나타내시오 (Hint : Series함수 사용할 것)**

```
최지은    100
최지은    100
최지은    100
최지은    100
최지은    100
dtype: int64
```

**Q7. 아래와 같이 나타내시오. (Hint : arange함수 사용할 것)**

```
array([1, 4, 7])
```

**Q8. 아래 코드를 실행한 후  
30명의 키 data에서 4분위수(25th, 50th, and 75th percentiles)를 구하라. (Hint : 없음)**

```
import numpy as np  
  
np.random.seed(1234)  
  
data = np.random.randint(146, 200, 30)
```

답: \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_

**Q9. 아래 코드 실행하여 in\_array의 소수점을 없애시오. (Hint : 없음)**

```
in_array = [300.1029, 304.059, 1203, 394.3049, 65.007].
```

**Q10. stack을 만들고 stack에 순서대로 6,5,4,3을 삽입하고 3을 삭제한 후 최상단 원소부터 출력하라 (Hint : stack.pop함수,stack.append함수 사용)**