

1. 전체집합 U 의 원소의 개수가 5개일 때 가능한 부분집합 개수는?
① 4 ② 8 ③ 16 ④ 24 ⑤ 32
2. 두 집합 $A = \{3, 6, 9, 12, 15\}$, $B = \{6, 12, 18\}$ 에 대하여 집합 $A - B$ 의 원소의 개수는? [단답형]
3. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 4 이하일 확률은?
① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{1}{2}$
4. 동전 한 개를 두 번 던진 결과 적어도 한 번은 앞면이 나왔다고 한다. 두 번째 던진 동전이 앞면일 확률은?
① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{4}$
5. 한 개의 주사위를 2번 던져서 나온 눈의 수를 a, b 라 하자. 두 수의 곱 ab 가 짝수일 때 a, b 가 모두 짝수일 확률은?
① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{2}{3}$ ⑤ $\frac{3}{4}$

6. 아래 파이썬 코드를 실행했을 때 예상되는 결과를 적으시오. [단답형]

```
>>> A = set([1, 2, 3, 4, 5, 4, 3, 2, 1])  
>>> print(A)
```

7. 파이썬 코드를 이용하여 데이터프레임을 생성하고자 할 때, 밑줄을 채우시오. [단답형]

```
>>> import pandas as pd  
>>> df = pd. _____ ({'Genre' : ['C', 'A', 'C', 'A', 'A', 'C', 'C', 'A'],  
                           'Fun' : ['Y', 'N', 'Y', 'Y', 'N', 'Y', 'N', 'Y']})
```

8. 파이썬 코드를 이용하여 영화 장르별 사전확률을 구하고자 할 때 밑줄을 채우시오. [단답형]
(단, df는 7번 문항에서 생성한 것을 사용합니다.)

```
>>> df.groupby('Genre').size(). _____
```