

## 고등학교 확률과 통계

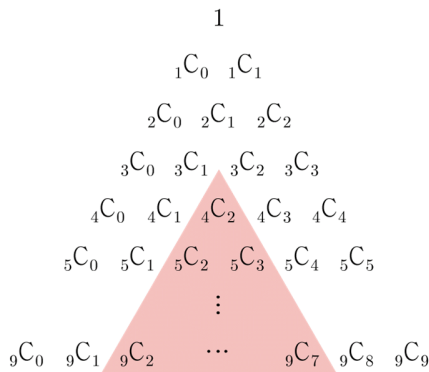
### 순열 ~ 모평균의 추정

| 파스칼의 삼각형 | 정답률 63%

[유사] 일품 - 확률과통계, 15p 11

[유사] 숨마쿨라우데 - 확률과통계, 71p 2.(3)

**01** 다음 그림과 같은 파스칼의 삼각형에서 색칠한 부분의 모든 수들의 합은?



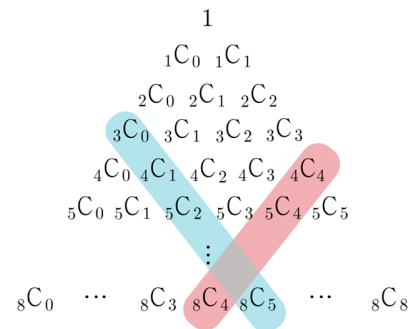
- ① 914                      ② 915                      ③ 916  
④ 917                      ⑤ 918

| 파스칼의 삼각형 | 정답률 73%

[유사] 일품 - 확률과통계, 15p 11

[유사] 숨마쿨라우데 - 확률과통계, 71p 2.(3)

**02** 다음 그림에서  
 $A = {}_3C_0 + {}_4C_1 + \dots + {}_8C_5$ ,  
 $B = {}_4C_4 + {}_5C_4 + {}_6C_4 + \dots + {}_8C_4$  일 때,  
 $A + B$ 의 값을 구하시오.

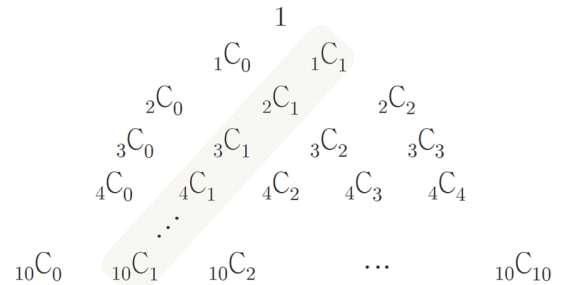


| 파스칼의 삼각형의 성질 | 정답률 88%

[유사] 개념+유형 개념편 - 확률과통계 (2025), 34p 7-2.(2)

[유사] 개념+유형 개념편 - 확률과통계 (2025), 34p 7-2.(1)

**03** 다음 그림에서 색칠한 부분에 있는 수의 합은?



- ① 10                      ② 15                      ③ 20  
④ 45                      ⑤ 55

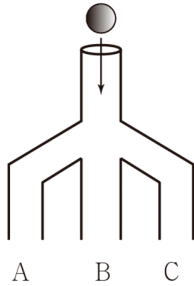
# 확률과 통계

## 고등학교 확률과 통계

| 수학적 확률 구하기(3) : 중복순열 | 정답률 45%

[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 54p 334  
[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 53p 329

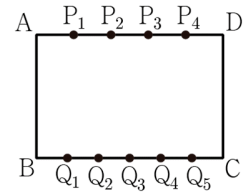
- 04** 다음 그림은 어떤 오락기를 단순화하여 그린 것이다.  
이 오락기는 입구에 공을 넣으면 A, B, C 중 어느 한 곳을 지나면서 그 위치의 꺼져 있는 전등은 켜지고, 켜져 있는 전등은 꺼지도록 되어 있다.  
예를 들어 전구가 모두 꺼진 상태에서 공을 두 번 넣어 두 번 모두 A를 지나면 A 위치의 전등은 켜졌다 꺼지고, 각각 A, B를 지나면 A, B 두 위치에 있는 전등은 모두 켜지게 된다. 이와 같이 공이 지날 때마다 전등이 켜지거나 꺼지기를 반복하다가 A, B, C 세 곳 모두 전등이 켜지면 게임은 끝난다.  
다섯 번째 공을 넣었을 때 이 게임이 끝나게 될 확률을  $\frac{a}{b}$  ( $a, b$ 는 서로소인 자연수)라고 하자.  
 $a + b$ 의 값을 구하시오.  
(단, 처음 상태는 전등이 모두 꺼져 있으며, 갈림길에서 각 방향으로 공이 지나갈 확률은 서로 같다.)



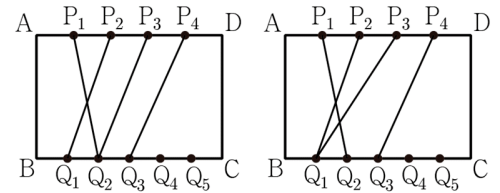
| 수학적 확률 구하기(6) : 중복조합 | 정답률 36%

[유사] 자이스토리(2023) - 고3 확률과통계, 130p D166  
[유사] 2022 EBS 수능특강 - 확률과통계, 41p 2

- 05** 각 점  $P_i$  ( $i = 1, 2, 3, 4$ )에 대하여 점  $P_i$ 와 5개의 점  $Q_1, Q_2, Q_3, Q_4, Q_5$  중에서 임의로 선택한 한 점을 선분으로 연결한다. [그림 2]는 이러한 방법에 따라 4개의 선분을 그린 2가지 예이다. 직사각형 ABCD가 추가된 4개의 선분에 의하여 나누어진 영역의 개수가 6일 확률이  $\frac{q}{p}$  일 때,  $p + q$ 의 값을 구하시오.  
(단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.)



[그림 1]



[그림 2]

| 신뢰구간의 성질 : 표본의 크기, 신뢰도, 신뢰구간의 관계 | 정답률 80%

[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 116p 711  
[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 116p 712

- 06** 표준편차가  $\sigma$ 인 정규분포를 따르는 모집단에서 크기가  $n$ 인 표본을 임의추출하여 모평균을 신뢰도  $\alpha\%$ 로 추정하려고 한다. 다음 중 신뢰구간의 길이가 가장 긴 것은? (단,  $P(|Z| \leq 2) = 0.95$ ,  $P(|Z| \leq 3) = 0.99$ )
- ①  $n = 49, \alpha = 95$                       ②  $n = 49, \alpha = 99$   
③  $n = 81, \alpha = 95$                       ④  $n = 100, \alpha = 99$   
⑤  $n = 100, \alpha = 95$

## 확률과 통계

### 고등학교 확률과 통계

| 조건이 주어진 순열의 수 | 정답률 60%

[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 20p 94

[유사] 썸 - 확률과통계 (2025), 16p 64

- 07** 숫자 1, 2, 3, 3, 4, 4가 하나씩 적힌 6장의 카드를 모두 한 번씩 사용하여 일렬로 나열할 때, 1이 적힌 카드와 2가 적힌 카드 사이에 두 장 이상의 카드가 있도록 나열하는 경우의 수는?



- ① 24                      ② 36                      ③ 48  
④ 60                      ⑤ 72