

# 확인학습문제

1. 서로 다른 동전 3 개를 던져 앞면이 1 개 나올 확률은?

- ①  $\frac{1}{8}$     ②  $\frac{1}{4}$     ③  $\frac{3}{8}$     ④  $\frac{3}{4}$     ⑤  $\frac{5}{8}$

2. 상자 안에 1 에서 9 까지의 숫자가 적힌 카드가 있다. 한 번 꺼낸 카드는 다시 상자 안에 넣지 않을 때, 처음에는 4 의 배수를 꺼내고, 두 번째에는 3 의 배수를 꺼낼 확률은?

- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{1}{12}$     ③  $\frac{2}{3}$     ④  $\frac{1}{5}$     ⑤  $\frac{1}{10}$

3. 청량음료를 만드는 어느 음료수 회사에서 판매량을 늘리기 위하여 5 만 개의 음료수 뚜껑에 경품 표시를 하였다. 경품은 에어컨 1 대, 김치 냉장고 5 대, 티셔츠 100 장이다. 창준이가 음료수 1 병을 샀을 때, 경품을 받을 확률을  $\frac{b}{a}$  라고 하자.  $a - b$  의 값을 구하여라.

4. 어느 학교 학생 회장 선거에 남학생 6명, 여학생 7명의 후보가 출마하였다. 여학생 회장에 남학생 부회장이 선출될 확률을 구하여라.

5. 어떤 야구팀의 세 선수 A, B, C 의 타율은 0.5, 0.35, 0.6 이다. 세 선수가 연속으로 타석에 설 때, 모두 안타를 칠 확률은?

- ①  $\frac{3}{100}$     ②  $\frac{21}{100}$     ③  $\frac{3}{200}$   
 ④  $\frac{21}{200}$     ⑤  $\frac{1}{300}$

6. 어떤 야구 선수의 타율이 4할이라고 할 때, 이 선수가 세 번의 타석 중에서 한 번만 안타를 칠 확률은?

- ①  $\frac{18}{125}$     ②  $\frac{27}{125}$     ③  $\frac{54}{125}$   
 ④  $\frac{8}{81}$     ⑤  $\frac{16}{81}$

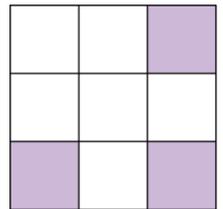
7. 현서와 서윤이 두 사람이 1 회에는 현서, 2 회에는 서윤이, 3 회에는 현서, 4 회에는 서윤이, ... 순으로 주사위를 던지는 놀이에서 소수의 눈이 먼저 나오는 사람이 이기는 것으로 할 때, 4 회 이내에 서윤이가 이길 확률을 구하여라.

- ①  $\frac{5}{12}$     ②  $\frac{5}{16}$     ③  $\frac{5}{9}$     ④  $\frac{4}{9}$     ⑤  $\frac{19}{36}$

8. 10발을 쏘아 평균 6발을 명중시키는 사수가 2발을 쏘았을 때, 한 발만 명중시킬 확률은?

- ①  $\frac{4}{25}$     ②  $\frac{6}{25}$     ③  $\frac{9}{25}$     ④  $\frac{12}{25}$     ⑤  $\frac{21}{25}$

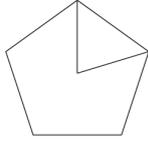
9. 다음 그림과 같은 9개의 정사각형으로 이루어진 표적에 화살을 3번 쏘아 3번 모두 색칠한 부분에 맞힐 확률을 구하면?



- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{1}{8}$     ③  $\frac{1}{27}$     ④  $\frac{5}{6}$     ⑤  $\frac{2}{3}$

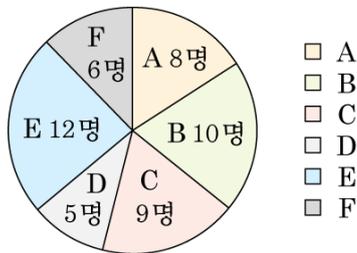
10. 갑, 을, 병, 정 의 4 명 중에서 두 명의 의원을 뽑으려고 한다. 이 때, 갑, 을 두 사람이 의원으로 뽑힐 확률을 구하여라.

11. 다음 정오각형 모양의 과녁이 있다. 이 과녁에 화살을 쏘아 맞혔을 때, 그 화살이 정삼각형을 맞힐 확률을 구하여라.



12. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나오는 두 눈의 수를 각각  $x, y$  라 할 때,  $x+y=6$  또는  $x-y=3$  을 만족할 확률을 구하여라.

13. 아래 표는 스포츠 기자 50 명에게 프로야구 우승팀에 관한 설문 결과이다.  
이 때 A 팀 혹은 C 팀이 우승할 확률을 구하여라.



14. 수정이를 포함한 8 명의 후보 중에서 회장1명, 부회장1 명을 뽑을 때, 수정이가 뽑히지 않을 확률을 구하여라.

15. 1 에서 15 까지 각각 적힌 15 장의 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 다음 중 옳은 것을 고르시오.

- ① 0 이 뽑힐 확률은  $\frac{1}{15}$  이다.
- ② 15 이상의 수가 뽑힐 확률은 0 이다.
- ③ 18 의 약수가 뽑힐 확률은  $\frac{1}{3}$  이다.
- ④ 2 가 뽑힐 확률은  $\frac{2}{15}$  이다.
- ⑤ 1 이 뽑힐 확률은 1 이다.

16. 다음 표는 동전 1 개를 400 번 던졌을 때, 앞면이 나온 횟수를 기록한 것이다. 기록지가 손상되어 앞면이 나온 횟수가 안보일 때, 앞면이 나올 확률을 구하여라.  
(단, 상대도수 =  $\frac{\text{그 계급의 도수}}{\text{전체 도수}}$  이다.)

동전을 던진 횟수	400
앞면이 나온 횟수	
상대도수	0.5

17. 어느 날 비가 왔다면 그 다음 날 비가 올 확률은  $\frac{1}{4}$  이고, 비가 오지 않았다면 그 다음 날 비가 올 확률은  $\frac{1}{6}$  이다. 어느 달의 5 일에 비가 왔다면, 7 일에도 비가 올 확률은?

- ①  $\frac{1}{16}$     ②  $\frac{3}{16}$     ③  $\frac{1}{24}$     ④  $\frac{3}{24}$     ⑤  $\frac{13}{16}$

18. 0 부터 6 까지 7 장을 카드로 세 자리 자연수를 만들 때 짝수일 확률은?

- ①  $\frac{2}{3}$     ②  $\frac{7}{12}$     ③  $\frac{5}{9}$     ④  $\frac{1}{2}$     ⑤  $\frac{4}{9}$

19. 동건이는 친구들과 모여서 윷놀이를 하고 있다. 동건이가 윷을 한 번 던질 때, 개가 나올 확률은? (단, 윷의 등과 배가 나올 확률은 같다.)

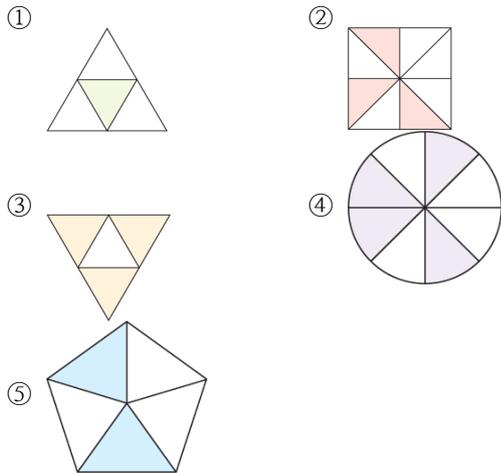
- ①  $\frac{1}{8}$     ②  $\frac{3}{8}$     ③  $\frac{1}{4}$     ④  $\frac{5}{8}$     ⑤  $\frac{3}{4}$

20. 명중률이 각각  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ 인 세 명의 양궁 선수가 탁자에 놓여 있는 사과를 겨냥하여 동시에 활을 쏘았을 때, 사과에 화살이 꽂힐 확률은?

- ①  $\frac{1}{2}$     ②  $\frac{2}{3}$     ③  $\frac{7}{9}$     ④  $\frac{1}{42}$     ⑤  $\frac{41}{42}$

21. 권총 게임에서 경식이는 10발을 쏘아 평균 6발을 명중시킨다. 경식이가 2발 이하로 총을 쏘았을 때, 명중시킬 확률을 구하여라. (단, 명중시키면 더 이상 총을 쏘지 않는다.)

22. 다음과 같은 과녁에 화살을 쏘 때 화살이 색칠된 부분에 맞게 될 확률이 가장 작은 것은 어느 것인가?



23. 0, 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드 중에서 두 장의 카드를 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 21 초과와 수가 나올 확률을 구하여라.

24. 세 명의 남학생과 세 명의 여학생 중에 두 명을 대표로 뽑을 때, 여학생만 뽑힐 확률은?

- ①  $\frac{1}{2}$     ②  $\frac{1}{3}$     ③  $\frac{1}{4}$     ④  $\frac{1}{5}$     ⑤  $\frac{1}{6}$

25. A, B 두 사람이 수학 문제를 푸는데 A가 맞을 확률은  $\frac{1}{3}$  이고, B가 틀릴 확률은  $\frac{1}{4}$  이다. 이 때, A가 틀리고, B가 맞을 확률을 구하여라.

26. 어떤 학생이 A 문제를 풀 확률은  $\frac{1}{4}$ , 두 문제를 모두 풀 확률이  $\frac{1}{6}$  일 때, A 문제는 풀고 B 문제는 틀릴 확률은?

- ①  $\frac{1}{24}$     ②  $\frac{1}{12}$     ③  $\frac{1}{6}$     ④  $\frac{6}{25}$     ⑤  $\frac{19}{25}$

27. 천하장사 씨름 대회 결승전에서는 5번의 시합에서 3번을 먼저 이기면 천하장사가 된다. 지금까지 2번의 시합에서 A가 2승을 하였다고 할 때, A가 천하장사가 될 확률은 B가 천하장사가 될 확률의 몇 배인가? (단, 두 사람이 한 게임에서 이길 확률이 서로 같다.)

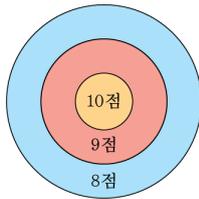
- ① 2배    ② 4배    ③ 6배  
④ 7배    ⑤ 8배

28. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 세 사람이 모두 다른 것을 낼 확률 :  $\frac{2}{9}$
- ② 비길 확률 :  $\frac{1}{9}$
- ③ 승부가 결정될 확률 :  $\frac{2}{3}$
- ④ A만 이길 확률 :  $\frac{1}{9}$
- ⑤ A가 이길 확률 :  $\frac{1}{3}$

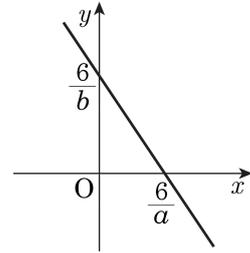
29. 정희와 용현이가 세 발씩 쏜 뒤, 승부를 내는 양궁 경기를 하고 있다. 정희가 먼저 세 발을 쏘는데 27 점을 기록하였다. 용현이가 이길 확률을 구하여라.

(단, 용현이가 10 점을 쏘 확률은  $\frac{1}{5}$ , 9 점을 쏘 확률은  $\frac{1}{3}$ , 8 점을 쏘 확률은  $\frac{3}{5}$  이다.)



30. 한 개의 주사위를 두 번 던져 처음에 나온 눈의 수를  $a$ , 나중에 나온 눈의 수를  $b$  라고 할 때, 직선  $ax+by-5=0$  이 P(2, 1) 을 지나지 않을 확률을 구하여라.

31. 다음 그림은 두 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수를  $a, b$  라고 할 때, 직선  $ax+by=6$  의 그래프를 그린 것이다. 이 때, 이 그래프와  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 9가 될 확률을 구하면?



- ①  $\frac{1}{2}$
- ②  $\frac{1}{3}$
- ③  $\frac{1}{6}$
- ④  $\frac{1}{9}$
- ⑤  $\frac{1}{18}$

32. A, B 두 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라고 할 때, 직선  $ax+by=8$  과  $x$  축,  $y$  축으로 둘러싸인 삼각형의 넓이가 4 가 될 확률은?

- ①  $\frac{1}{36}$
- ②  $\frac{1}{18}$
- ③  $\frac{1}{12}$
- ④  $\frac{1}{9}$
- ⑤  $\frac{1}{6}$

33. 다음 중 확률이 1이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 한 개의 주사위를 던질 때, 6 이하의 눈이 나올 확률
- ② 동전을 한 개 던질 때, 앞면이 나올 확률
- ③ 한 개의 주사위를 던질 때, 7의 눈이 나올 확률
- ④ 1에서 4까지의 숫자가 적힌 4장의 카드에서 2장을 뽑아 두 자리 정수를 만들 때, 43이하가 될 확률
- ⑤ 검은 공 5개가 들어있는 주머니에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 검은 공이 나올 확률

34. 네 개의 연속하는 자연수를 일렬로 나열할 때, 크기순으로 나열될 확률을 구하여라.

35. 다음과 같은 준결승과 결승전이 있는 토너먼트 경기에서 A, B, C, D 팀이 각각 (가), (나), (다), (라) 자리에 배정될 확률은  $\frac{1}{4}$  이고, A 가 B 를 이길 확률은  $\frac{2}{5}$ , C 를 이길 확률은  $\frac{3}{4}$  이고, D 를 이길 확률은  $\frac{2}{7}$  일 때, B 가 C 를 이길 확률은  $\frac{3}{5}$ , D 를 이길 확률은  $\frac{3}{7}$  이며 C 가 D 를 이길 확률은  $\frac{5}{8}$  일 때, C 가 우승할 확률을 구하여라. (단, C 는 준결승전에서 A 또는 B 와 시합을 하는 것으로 한다.)

