

확인학습문제

1. 바둑통에 흰 돌이 4개, 검은 돌이 8개가 들어 있다. 이 통에서 임의로 바둑돌 1개를 꺼내어 보고 다시 넣은 다음에 또 한 개를 꺼낼 때, 두 번 모두 검은 바둑돌일 확률을 구하여라.

2. 2개의 주사위를 동시에 던질 때 나온 눈의 차가 3이거나 4일 확률을 구하여라.

3. 양의 정수 a, b 에 대하여 a 가 짝수일 확률은 $\frac{2}{5}$, b 가 홀수일 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다. $a+b$ 가 짝수일 확률은?

- ① $\frac{4}{5}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{2}{15}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

4. 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 $\frac{16}{81}$

5. 주머니에 5개의 흰 공과 3개의 파란 공이 들어 있다. 석영, 다인, 민수가 차례로 주머니에서 공을 하나씩 꺼낼 때, 먼저 파란 공을 꺼내는 사람이 이기는 내기를 하였다. 이 내기에서 민수가 첫 시도에서 이길 확률은? (꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

- ① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{5}{28}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{12}{25}$ ⑤ $\frac{5}{6}$

6. 1에서 10까지의 수가 각각 적혀 있는 10장의 카드에서 연속하여 두 장의 카드를 뽑을 때, 두 번 모두 소수가 적힌 카드를 뽑을 확률은? (단, 꺼낸 카드는 다시 넣지 않는다.)

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{11}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{2}{15}$

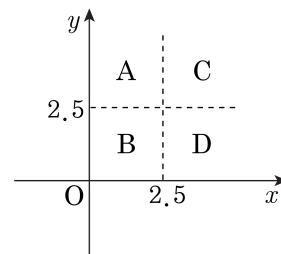
7. 주머니 속에 흰 구슬이 4개, 검은 구슬이 5개 들어 있다. 처음 꺼낸 구슬을 확인하고 다시 넣은 후 또 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 두 구슬 모두 흰 구슬일 확률을 구하여라.

8. 5장의 제비 중에서 당첨 제비가 2장 있다. 경은이가 먼저 한 장 뽑은 다음, 준석이가 한 장을 뽑을 때 준석이가 당첨될 확률은?

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

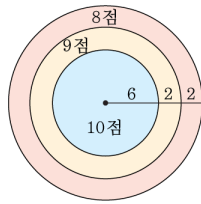
9. 다음 조건에서 점의 좌표가 B 에 있을 확률을 구하면?

A, B 두 개의 주사위를 동시에 던졌을 때, 주사위 A에 나온 눈의 수를 a , 주사위 B에 나온 눈의 수를 b 라고 하고 a 를 x 좌표, b 를 y 좌표로 하는 점을 (a, b) 라고 한다.

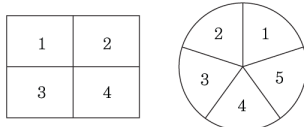


- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{1}{8}$ ⑤ $\frac{1}{9}$

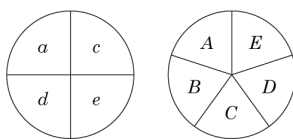
10. 다음 그림과 같은 과녁에 화살을 쏘아 9 점을 맞힐 확률을 구하여라.



11. 다음과 같은 두 표적에 각각 화살을 쏘았을 때, 모두 숫자 3 을 맞힐 확률을 구하여라.
(단, 화살은 표적을 벗어나지 않는다.)



12. 다음과 같은 두 표적에 각각 화살을 쏘았을 때, 모두 모음을 맞힐 확률을 구하여라.
(단, 화살은 표적을 벗어나지 않는다.)

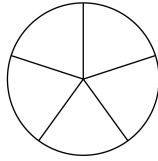
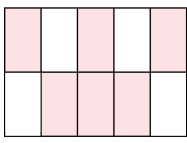


13. 봉지 속에 오렌지 맛 사탕이 3 개, 사과 맛 사탕이 5 개, 딸기 맛 사탕이 1 개가 들어 있다. 재중이가 한 개를 꺼내 먹은 후 유천이가 다시 한 개를 꺼내 먹을 때, 두 사람 모두 오렌지 맛 사탕을 꺼내 먹을 확률을 구하여라.

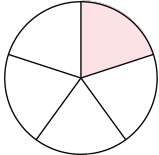
14. 봉지 속에 사탕 3 개, 초콜릿 4 개, 젤리 2 개가 들어 있다. 우영이가 한 개를 꺼내 먹은 후 시원이가 다시 한 개를 꺼내 먹을 때, 두 사람 모두 초콜릿을 꺼내 먹을 확률을 구하여라.

15. 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.

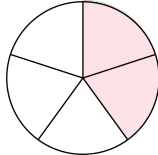
16. 화살을 다음과 같은 표적에 쏘 때, 과녁의 색칠한 부분에 맞을 확률이 같도록 오른쪽 도형에 바르게 색칠한 것을 고르면?



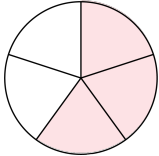
①



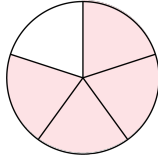
②



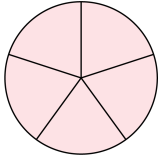
③



④



⑤



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

18. A 주머니에는 노란 공이 2개, 검은 공이 3개 들어 있고, B 주머니에는 노란 공이 3개, 검은 공이 1개 들어 있다. 두 주머니에서 공을 각각 한 개씩 꺼낼 때, 노란 공 1개, 검은 공 1개가 나올 확률을 구하여라.

19. 과녁 맞추기 게임을 하는데 갑, 을, 병의 적중률은 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ 이다. 세 사람이 게임을 하는데 두 사람만 과녁에 적중할 확률을 구하여라.

20. 월말 시험에서 합격할 확률이 민선이는 $\frac{3}{4}$, 재영이는 $\frac{2}{3}$, 건우는 $\frac{3}{5}$ 이라고 할 때, 이 시험에서 민선이는 불합격하고 재영이와 건우는 합격할 확률은?

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ $\frac{9}{10}$ ④ $\frac{3}{10}$ ⑤ $\frac{1}{10}$

21. 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 $\frac{41}{42}$

22. 10 개의 제품 중에서 3 개의 불량품이 있다고 한다. 이들 제품 중에서 임의로 1 개의 제품을 꺼낸 후 다시 1 개의 제품을 꺼낼 때, 불량품을 적어도 1 개 꺼낼 확률을 구하여라. (단, 한 번 꺼낸 제품은 다시 넣지 않는다.)

23. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 세 사람이 모두 다른 것을 내어 무승부가 될 확률과 같은 것을 내어 무승부가 될 확률이 짝지어진 것으로 옳은 것은?

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

24. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각 a, b 라 할 때, 방정식 $ax - b = 0$ 의 해가 1 또는 6 일 확률은?

- ① $\frac{1}{36}$ ② $\frac{7}{36}$ ③ $\frac{4}{9}$ ④ $\frac{1}{9}$ ⑤ $\frac{1}{12}$

25. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각 a, b 라고 할 때, 방정식 $ax - b = 0$ 의 해가 2 또는 6 일 확률은?

- ① $\frac{5}{36}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{7}{36}$ ④ $\frac{1}{9}$ ⑤ $\frac{1}{4}$

26. A, B가 문제를 푸는데 A가 문제를 풀 확률은 $\frac{2}{3}$, B가 문제를 풀 확률은 x 라고 한다. A, B가 둘 다 문제를 풀지 못할 확률이 $\frac{1}{5}$ 일 때, x 의 값은?

- ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{7}{10}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{2}{5}$

27. A, B 두 사람이 5전 3승제로 탁구 시합을 하고 있는데 현재 A가 2승 1패로 앞서가고 있다. 앞으로 A는 1승을, B는 2승을 더 해야만 승리를 할 수 있다고 한다. 두 사람이 한 게임에서 이길 확률이 서로 같을 때, A가 이길 확률은 B가 이길 확률의 몇 배인가? (단, 비기는 게임은 없다)

- ① 2배 ② 3배 ③ 5배
④ 7배 ⑤ 9배

28. 농구 경기에서 A, B 두 팀의 현재 점수가 82 : 81 이고, 81 점을 얻은 B팀이 자유투 2개를 던지면 경기가 종료된다고 한다. 자유투를 던질 선수의 성공 가능성이 100 개 중 75 개 라고 할 때, B 팀이 이길 확률은? (단, 연장전은 없다.)

- ① $\frac{3}{4}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{3}{9}$ ④ $\frac{3}{16}$ ⑤ $\frac{9}{16}$

29. 주머니 속에 파란 구슬 2개, 빨간 구슬 3개, 흰 구슬 2개가 들어 있다. 이 주머니에서 차례로 한 개씩 두 번 꺼낼 때, 두 개의 구슬이 같은 색일 확률이 제일 높은 구슬은 어떤 색인지 구하여라.

30. 비가 내린 다음 날 비가 내릴 확률은 $\frac{1}{4}$ 이고, 비가 내리지 않은 다음 날 비가 내릴 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다. 어떤 날 비가 내렸다면 3일 후에도 비가 내릴 확률을 구하면?

- ① $\frac{3}{16}$ ② $\frac{1}{64}$ ③ $\frac{35}{64}$
④ $\frac{133}{192}$ ⑤ $\frac{59}{192}$

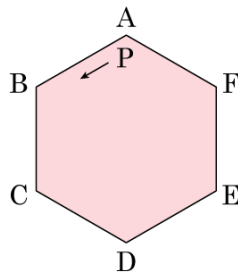
31. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 세 사람 중 A 한 사람만 이길 확률은 $\frac{1}{9}$ 이다.
 ㉡ 비기는 경우는 한 가지만 있다.
 ㉢ 비길 확률은 $\frac{1}{9}$ 이다.
 ㉣ 승부가 날 확률은 $\frac{8}{9}$ 이다.
 ㉤ 세 사람이 모두 다른 것을 낼 확률은 $\frac{2}{9}$ 이다.

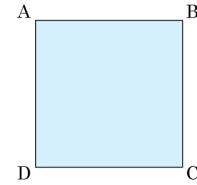
- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉠, ㉤
 ④ ㉠, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉢, ㉣

32. 다음 그림과 같은 정육각형 ABCDEF의 한 꼭짓점 A를 출발하여, 주사위를 던져서 나온 눈의 수만큼 화살표 방향의 꼭짓점으로 점 P가 움직인다. 이때, 주사위를 두 번 던져서 점 P가 점F에 오게 될 확률을 구하면?



- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{5}{36}$ ④ $\frac{1}{12}$ ⑤ $\frac{3}{8}$

33. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD가 있다. 성민이와 병수가 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 □ABCD의 꼭짓점 B에서 출발하여 사각형 변을 따라 시계방향으로 점을 이동시키고 있다. 성민이와 병수가 차례로 한번씩 주사위를 던질 때, 성민이는 점 D에 병수는 점 A에 점을 놓게 될 확률을 구하여라.



34. 두자리 자연수 중 2개의 자연수를 선택했을 때, 두 수의 합이 3의 배수일 확률을 구하여라.

35. 편의점에 빵 7개와 딸기 우유, 초코 우유, 바나나 우유가 있을 때, 아름이가 빵 1개와 딸기 우유를 고를 수 있는 확률은?

- ① $\frac{1}{21}$ ② $\frac{1}{18}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{7}{12}$ ⑤ $\frac{1}{10}$