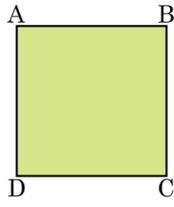
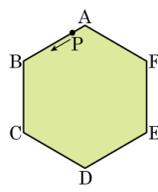


1. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 가 있다. 성민이와 병수가 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼  $\square ABCD$  의 꼭짓점 B 에서 출발하여 사각형 변을 따라 시계방향으로 점을 이동시키고 있다. 성민이와 병수가 차례로 한번씩 주사위를 던질 때, 성민이는 점 D 에 병수는 점 A 에 점을 놓게 될 확률을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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



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

3. 자연수 2, 3, 4, 5 를 무심히 배열하였을 때, 우연히 크기순으로 배열될 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{1}{12}$

④  $\frac{1}{24}$

⑤  $\frac{1}{3}$

4. 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

5. 어느 회사에서 한 품목에 대하여 여러 종류의 제품을 만들어 소비자 선호도를 조사하였더니 아래의 표와 같았다. 이 회사에서 생산하는 물품을 구입하려는 사람이 A 제품 또는 B 제품을 선택할 확률은?

제품	A	B	O	기타
선호도(%)	40	25	28	7

- ①  $\frac{1}{4}$       ②  $\frac{2}{5}$       ③  $\frac{13}{20}$       ④  $\frac{3}{20}$       ⑤  $\frac{7}{100}$

6. A 상자에 강낭콩이 5알, 완두콩이 3알 들어있다. B 상자에 강낭콩이 4알, 완두콩이 2알 들어있다. A 상자에서 콩 한 알을 꺼내어 B 상자에 넣은 다음 B 상자에서 콩 한 알을 꺼낼 때, 꺼낸 콩이 완두콩일 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

7. 두 개의 주머니 A, B 안에 흰 구슬과 파란 구슬이 들어있다. A 주머니에는 흰 구슬 3 개, 파란 구슬 5 개가 들어있고, B 주머니에는 흰 구슬 5 개, 파란 구슬 3 개가 들어있다. A 주머니에서 하나를 꺼내 확인하지 않고 B 주머니에 넣은 다음 거기서 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 파란 구슬일 확률은 얼마인가?

- ①  $\frac{13}{72}$       ②  $\frac{15}{72}$       ③  $\frac{17}{72}$       ④  $\frac{20}{72}$       ⑤  $\frac{29}{72}$

8. 상자 속에 1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 카드가 10장이 들어 있다. 한 장의 카드를 꺼내 본 후 다시 넣고 한 장의 카드를 꺼내 볼 때, 두 카드에 적힌 수의 합이 홀수일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

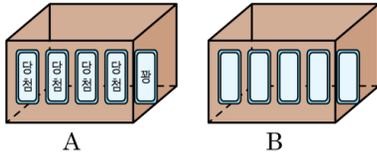
9. 주머니 속에 흰 구슬과 검은 구슬을 합하여 7개가 들어 있다. 이 중에서 한 개를 꺼내어 보고 다시 넣은 후 또 한 개를 꺼낼 때, 두 개 모두 흰 구슬이 나올 확률이  $\frac{9}{49}$ 이다. 흰 구슬의 개수는?

- ① 3개      ② 4개      ③ 5개      ④ 6개      ⑤ 12개

10. 주머니 속에 검은 공이 3 개, 흰 공이 7 개 들어 있다. 이 주머니에서 공을 차례로 두 번 꺼낼 때, 공의 색깔이 서로 같을 확률을 구하여라. (단, 꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 그림과 같이 두 개의 상자 A, B에 카드가 들어 있다. A에는 5장의 카드가 들어있고 이 중 4장이 당첨 카드이다. B에도 5장의 카드가 들어있다. A에서 두 번 연속하여 카드를 꺼낼 때 (첫 번째 뽑은 카드를 넣지 않음), 두 장 모두 당첨 카드일 확률과 B에서 임의로 한 장을 꺼낼 때, 당첨 카드가 나올 확률은 같다고 한다. B에서 카드 한 장을 꺼내 확인한 후 B에 넣은 다음 다시 카드 한 장을 꺼낼 때, 두 번 모두 당첨 카드가 나올 확률을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

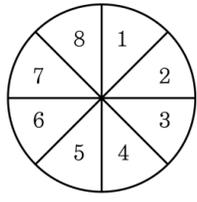
12. A, B가 문제를 푸는데 A가 문제를 풀 확률은  $\frac{2}{3}$ , B가 문제를 풀 확률은  $x$ 라고 한다. A, B가 둘 다 문제를 풀지 못할 확률이  $\frac{1}{5}$ 일 때,  $x$ 의 값은?

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

13. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, A가 다른 사람과 함께 지게 되는 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

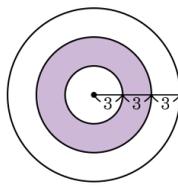
14. 다음과 같이 8 등분된 과녁에 화살을 한번만 쏜다고 할 때, 4의 약수이거나 3의 배수가 적힌 부분에 화살을 쏘 확률은? (단, 화살은 과녁을 벗어나지 않는다.)



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

15. 다음 그림과 같은 세 원으로 이루어진 과녁에 화살을 쏘았을 때, 색칠한 부분에 화살이 맞을 확률은?

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



16. 각 면에 1 부터 8 까지 숫자가 각각 적힌 정팔면체를 바닥에 두 번 던졌을 때, 첫 번째 바닥에 닿은 숫자를  $x$ , 두 번째 바닥에 닿은 숫자를  $y$  라고 할 때,  $2x + 3y = 25$  를 만족할 확률을 바르게 구한 것은?

- ①  $\frac{1}{64}$       ②  $\frac{3}{64}$       ③  $\frac{5}{68}$       ④  $\frac{7}{64}$       ⑤  $\frac{9}{64}$

17. 주머니 속에 검은 바둑돌과 흰 바둑돌이 들어있다. 이 중 검은 바둑돌을 하나 뺀 후 이 주머니에서 바둑돌 하나를 꺼낼 때, 흰 바둑돌일 확률은 0.4 이고, 흰 바둑돌을 하나 뺀 후 이 주머니에서 바둑돌 하나를 꺼낼 때, 검은 바둑돌일 확률은  $\frac{2}{3}$  이다. 주머니 속에 원래 들어있는 바둑돌의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

18. 다음 그림은 어느 해 6월의 달력이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

일	월	화	수	목	금	토
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

- ① 임의로 선택한 날이 수요일일 확률은  $\frac{1}{6}$  이다.  
② 임의로 선택한 날의 숫자에 0 이 있을 확률은  $\frac{1}{10}$  이다.  
③ 임의로 선택한 날이 소수일 확률은  $\frac{3}{10}$  이다.  
④ 임의로 선택한 날이 7 의 배수일 확률은  $\frac{2}{15}$  이다.  
⑤ 임의로 선택한 날이 24 의 약수일 확률은  $\frac{4}{15}$  이다.

19. 1에서 5까지의 숫자가 적힌 5장의 카드를 차례로 늘어놓을 때, 양끝의 숫자가 홀수일 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{2}{5}$

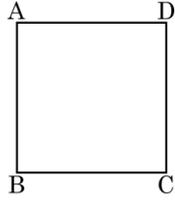
④  $\frac{3}{10}$

⑤  $\frac{7}{10}$

20. 한 변의 길이가 1 인 정오각형 ABCDE 의 점 A 위치에서 출발한 점 P 는 주사위를 굴려서 나온 수만큼 시계 방향으로 1 만큼 움직인다. 주사위를 2 번 굴렸을 때, 점 P 가 점 A 로 돌아오게 될 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 한 변의 길이가 1 인 정사각형 ABCD 의 점 A 위치에서 출발한 점 P 는 동전을 던져서 앞면이 나오면 시계반대방향으로 1 만큼 움직이고 뒷면이 나오면 시계방향으로 1 만큼 움직인다. 동전을 다섯 번 던졌을 때, 다섯 번만에 점 P 가 점 D 에 도착하게 될 확률을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

22.  $a, a, a, b, c, d$  여섯 개의 문자들을 일렬로 나열할 때, 3 개의  $a$  는 항상 떨어져 있을 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

23.  $a, b, c$ 는 1 이상 6 이하의 자연수일 때, 순서쌍  $(a, b, c)$ 가  $a+b+c < 10$  또는  $a+b+c \geq 12$  일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

24. 0 과 2 를 이용하여 8 자리 자연수를 만들 때, 숫자 2 가 적어도 3 개 포함되는 수가 될 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

25. A, B 두 사람이 가위 바위 보를 하는데 첫 번째에는 비기고, 두 번째에는 A가 이기고, 세 번째에는 B가 이길 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

26. 동전 한 개와 주사위 한 개를 동시에 던질 때, 동전의 뒷면과 주사위의 짝수의 눈이 나오거나 동전의 앞면과 주사위의 2의 배수의 눈이 나올 확률은?

①  $\frac{3}{8}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{5}{8}$

④  $\frac{3}{4}$

⑤  $\frac{7}{8}$

27. A 주머니에는 흰 공 4 개, 검은 공 5 개가 들어 있고, B 주머니에는 흰 공 3 개, 검은 공 2 개가 들어 있다. A, B 두 주머니에서 임의로 각각 1 개씩 공을 꺼낼 때, 같은 색의 공을 꺼낼 확률은?

①  $\frac{4}{9}$

②  $\frac{22}{45}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{11}{20}$

⑤  $\frac{37}{50}$

28. 어떤 입학시험에 A, B, C가 합격할 확률이 각각  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{5}$ 일 때, 두 사람이 합격할 확률이  $a$ , 적어도 한 사람이 합격할 확률을  $b$ 일 때,  $b-a$ 의 값은?

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

29. 1부터 1000까지의 자연수 중에서 하나를 선택할 때, 숫자 0 을 적어도 1개는 포함하는 수를 고를 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

30. 양궁 선수 A 가 목표물을 명중시킬 확률은  $\frac{3}{5}$  이고, A, B 중 적어도 한 명이 목표물을 명중시킬 확률은  $\frac{4}{5}$  이다. B, C 중 적어도 한 명이 목표물을 명중시킬 확률이  $\frac{6}{7}$  일 때, A, C 가 함께 목표물을 향하여 화살을 쏘다면 적어도 한 명이 명중시킬 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

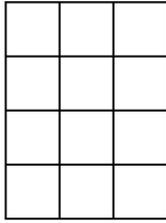
31. 수학 선수권 야구 대회에서 어떤 야구 선수가 60 타석 중 안타는 16 타를 쳤다. 수학 선수권 야구 대회에서는 보통 150 타석을 가질 때, 타율이 3 할 이상이라면 앞으로 안타를 몇 개 이상 쳐야 하겠는지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개이상

32. 프로야구 팀인 A 와 B 야구팀은 7 전 4 선승제의 한국시리즈 경기를 하고 있다. A 팀이 3 승으로 앞서 나갈 때, A 팀이 우승할 확률을 구하여라. (단, 매 경기 A 가 B 에게 질 확률은  $\frac{2}{5}$  이고, 비기는 경우는 없다.)

 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 도형은 12 개의 작은 정사각형을 붙여 만든 도형이다. 이 도형의 선분으로 만들 수 있는 직사각형이 정사각형이 될 확률을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_