

단원 종합 평가

1. 다음 보기 중 확률이 1 이 되는 경우를 모두 골라라.

- ㉠ 남학생이 20 명 여학생이 15 명인 한 반에서 한명의 학생을 선택할 때, 여학생을 선택할 확률
- ㉡ 남학생이 30 명인 한 반에서 한 명의 학생을 선택할 때, 남학생을 선택할 확률
- ㉢ 100 원 짜리 동전 2 개, 500 원 짜리 동전 1 개 중 동전 하나를 뽑을 때, 50 원짜리 동전을 뽑을 확률
- ㉣ 주사위 한 개를 던졌을 때, 6 이하의 자연수가 나올 확률

2. 1에서 60까지의 수가 적힌 카드 60장이 있다. 이 중에서 카드 1장을 뽑을 때, 7의 배수가 아닐 확률을 구하여라.

3. 부산과 제주를 오가는 교통편으로는 항공편이 3 가지, 배편이 4 가지가 있다. 부산에서 제주로 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

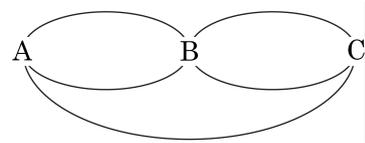
- ① 12 가지
- ② 9 가지
- ③ 8 가지
- ④ 7 가지
- ⑤ 6 가지

4. 정희와 수정이 두 사람이 가위바위보를 두 번 할 때, 처음에는 비기고 두 번째에는 정희가 이길 확률은?

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

5. 6개의 제비 중에 2개의 당첨 제비가 들어 있다. A, B가 차례로 제비를 뽑을 때, A는 당첨되고, B는 당첨되지 않을 확률을 구하여라. (단, 뽑은 제비는 다시 넣는다.)

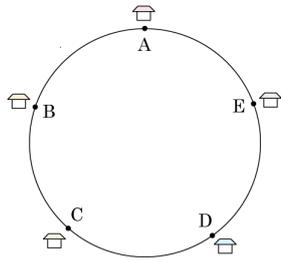
6. 다음 그림과 같이 A에서 C로 가는 길이 있다. A에서 C로 갈 수 있는 경우의 수를 구하여라.



7. 한 개의 주사위를 던질 때, 6의 약수의 눈이 나오는 경우의 수를 구하면?

- ① 1 가지
- ② 2 가지
- ③ 3 가지
- ④ 4 가지
- ⑤ 5 가지

8. 다음 그림과 같이 다섯 집이 원형으로 위치하고 있다. 각 집을 직선으로 잇는 길을 만든다고 할 때, 만들 수 있는 길의 개수는?



- ① 5개 ② 9개 ③ 10개
④ 12개 ⑤ 16개

9. A, B, C, D 네 명을 한 줄로 세울 때, A가 맨 앞에 설 확률을 구하여라.

10. 사건 A가 일어날 확률을 p , 일어나지 않을 확률을 q 라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $p = 1 - q$ ② $0 < p \leq 1$
③ $-1 \leq q \leq 1$ ④ $pq = 1$
⑤ $p + q = 0$

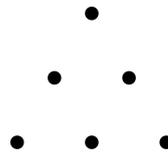
11. 10개의 제비 중에 7개의 당첨제비가 들어있다. 재민이가 한 개를 뽑아 확인하고, 다시 집어넣은 후 원선이가 한 개를 뽑을 때, 두 사람 모두 당첨제비를 뽑을 확률은?

- ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{17}{50}$ ③ $\frac{10}{17}$
④ $\frac{49}{100}$ ⑤ $\frac{17}{100}$

12. 사격 선수인 경일이와 화선이가 같은 과녁을 향해 한 번씩 쏘았다. 경일의 명중률은 $\frac{2}{3}$, 화선의 명중률은 $\frac{4}{5}$ 일 때, 과녁이 명중될 확률을 구하여라.

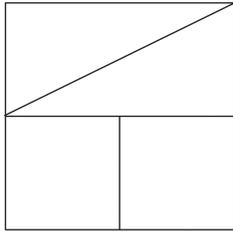
13. 한 개의 주사위를 두 번 던질 때, 한 번 이상 홀수의 눈이 나올 확률을 구하여라.

14. 다음 그림과 같이 이웃하고 있는 점 사이의 거리가 모두 같은 6개의 점이 있다. 이들 점을 이어 삼각형을 만들 때, 정삼각형이 될 확률을 구하면?



- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{4}{17}$ ④ $\frac{5}{17}$ ⑤ 1

15. 다음 그림과 같은 도형에 3 가지색을 이용하여 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠할 때, 칠하는 방법의 수를 구하여라.



16. 주머니 속에 1에서 20까지 숫자가 각각 적힌 구슬이 있다. 한 개를 뽑아 번호를 읽고 넣은 다음 다시 한 개를 뽑아 읽을 때, 처음에는 3의 배수, 나중에는 소수가 나올 확률을 구하여라.

17. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률이 $\frac{2}{5}$ 이고, B가 합격할 확률은 $\frac{3}{4}$ 이다. 두 사람이 모두 합격할 확률을 구하여라.

18. 민준, 호영, 형운, 연상 4 명이 한 줄로 서서 사진을 찍으려고 한다. 이들 4 명이 한 줄로 설 때 민준이와 호영이가 서로 이웃할 확률은?

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

19. 할머니와 어머니, 아버지 그리고 3 명의 자녀 모두 6 명이 일렬로 설 때, 어머니가 맨 앞에, 아버지가 맨 뒤에 서는 경우의 수는?

- ① 6 가지 ② 12 가지 ③ 18 가지
④ 20 가지 ⑤ 24 가지

20. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 적어도 하나는 홀수가 나올 확률은?

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

21. 붉은 구슬이 5개, 푸른 구슬이 4개, 검은 구슬이 3개 들어 있는 주머니에서 세 개의 구슬을 꺼낼 때, 처음에는 붉은 구슬, 두 번째는 검은 구슬, 세 번째는 푸른 구슬이 나올 확률을 구하면? (단, 꺼낸 구슬은 색을 확인하고 주머니에 다시 넣는다.)

- ① $\frac{4}{25}$ ② $\frac{1}{11}$ ③ $\frac{1}{4}$
④ $\frac{11}{30}$ ⑤ $\frac{5}{144}$

22. 1에서 50까지의 수가 각각 적힌 50 장의 카드 중에서 한 장의 카드를 뽑을 때, 3의 배수 또는 5의 배수가 나올 확률을 구하여라.

23. 10 원짜리, 50 원짜리, 100 원짜리가 모두 합하여 21 개
씩 있을 때, 이 동전들을 가지고 500 원을 지불하려고
할 때, 지불하려는 방법은 모두 몇 가지인가?

- ① 11가지 ② 12가지 ③ 13가지
④ 14가지 ⑤ 15가지

24. 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 $\frac{2}{5}$

25. 천하장사 씨름 대회의 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