

1. 할아버지와 할머니가 맨 뒷줄에 앉고 나머지 3명의 가족을 앞줄에 일렬로 세우는 방법은 몇 가지인가?

① 6가지

② 12가지

③ 24가지

④ 48가지

⑤ 60가지

2. 동전 한 개와 주사위 한 개를 동시에 던질 때, 동전은 앞면이 나오고 주사위의 눈은 짝수일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 10개의 제비 중 당첨 제비가 3개 들어 있는 상자가 있다. 처음 뽑은 제비를 다시 넣은 후, 다시 한 장의 제비를 뽑을 때 두 번 모두 당첨 제비를 뽑을 확률은?

①  $\frac{16}{625}$     ②  $\frac{7}{45}$     ③  $\frac{9}{100}$     ④  $\frac{3}{100}$     ⑤  $\frac{3}{10}$

4. 12발을 쏘아서 4발을 명중시키는 포수가 있다. 포수가 3발을 쏘아서 적어도 한 발은 명중시킬 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 세 번 이내에 승부가 날 확률을 구하면?

①  $\frac{2}{27}$

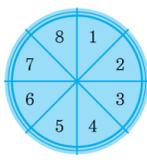
②  $\frac{2}{9}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{25}{27}$

⑤  $\frac{26}{27}$

6. 다음 그림은 다트 놀이판의 원판을 나타낸 것이다. 원판을 회전시키고 다트를 던졌을 때, 다트가 3의 배수 또는 7의 약수에 맞을 확률은? (단, 다트는 1에서 8까지의 숫자 중 하나에 맞는다.)



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

7. 두 개의 주사위를 던질 때, 눈의 합이 6 또는 9인 경우의 수는?

① 7가지

② 8가지

③ 9가지

④ 10가지

⑤ 11가지

8. 0, 4, 5, 7, 8의 숫자가 각각 적힌 구슬이 담긴 주머니에서 구슬 3개를 꺼내 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 45가지

② 46가지

③ 47가지

④ 48가지

⑤ 49가지

9. A, B 중에서 회장을 뽑고, C, D, E, F 중에서 부회장, 총무를 뽑는 경우의 수는?

① 12가지

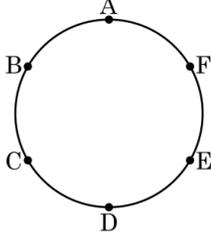
② 24가지

③ 36가지

④ 48가지

⑤ 60가지

10. 다음 그림과 같이 한 원 위에 6개의 마을이 있다. 각 마을을 연결하는 도로를 만든다고 할 때, 만들 수 있는 다리의 개수는?



- ① 8개      ② 10개      ③ 12개      ④ 15개      ⑤ 20개

11. 서점에 4종류의 수학 문제집과 5종류의 과학 문제집이 있다. 이 중에서 수학 문제집과 과학 문제집을 각각 두 권씩 사는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 12가지

② 20가지

③ 32가지

④ 60가지

⑤ 120가지

12. 다음 보기 중 확률이 0 이 되는 경우를 모두 고르시오.

보기

- ㉠ 딸기와 수박 중 야채를 고를 확률
- ㉡ 여학생이 20 명인 한 반에서 한 명의 학생을 선택 할 때, 여학생을 선택할 확률
- ㉢ 동전을 던져 앞면이 나올 확률
- ㉣ 주사위 한 개를 던졌을 때, 7 이상의 자연수가 나올 확률

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

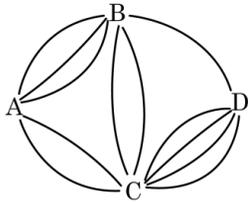
13. 남학생 4명, 여학생 3명이 있다. 이 중에서 3명의 대표를 선출하려고 할 때, 적어도 남학생 한 명이 선출될 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 명중률이 각각  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  인 갑, 을, 병 세 사람이 동시에 참새 한 마리를 향해 총을 쏘았을 때, 참새가 총에 맞을 확률은?

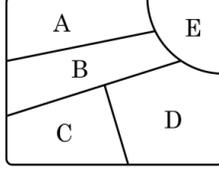
- ①  $\frac{3}{20}$       ②  $\frac{1}{20}$       ③  $\frac{17}{20}$       ④  $\frac{3}{10}$       ⑤  $\frac{19}{20}$

15. A, B, C, D 네 지점 사이에 다음 그림과 같은 도로망이 있다. 같은 지점을 한번 밖에 지나 갈 수 없다고 할 때, A에서 D로 가는 길의 수를 구하면?



- ① 11가지                      ② 24가지                      ③ 28가지  
 ④ 32가지                      ⑤ 39가지

16. 다음 그림과 같은 사각형 안에 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑의 다섯 가지 색을 이웃하는 면에만 서로 다른 색으로 칠할 때, 칠할 수 있는 모든 경우의 수는?



- ① 120 가지                      ② 240 가지                      ③ 360 가지  
 ④ 480 가지                      ⑤ 540 가지

17.  $A, B$  두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라 할 때, 두 직선  $y = ax$  와  $y = -x + b$  의 교점의  $x$  좌표가 2가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

18. 명수가 학교에서 수업을 마치고 집에 돌아갔을 때 형이 집에 있을 확률은  $\frac{3}{5}$ , 동생이 집에 없을 확률은  $\frac{5}{12}$ , 누나가 집에 없을 확률은  $\frac{1}{2}$ 이다. 그렇다면 형, 누나, 동생 중 적어도 한 명이 집에 있을 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{8}$

③  $\frac{11}{12}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{5}{8}$

19. 다음과 같은 규칙으로 주사위를 한 번 던져 점수를 얻는 게임을 한다. 이 게임에서 세 번 연속 주사위를 던져 6 점을 얻는 경우의 수를 구하여라.

- ㉠ 3 으로 나누어 떨어지는 수가 나오면 3 점
- ㉡ 3 으로 나누어 2 가 남는 수가 나오면 2 점
- ㉢ 3 으로 나누어 1 이 남는 수가 나오면 1 점

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

20. 흰 공과 파란 공을 합하여 8 개가 들어 있는 주머니에서 임의로 한 개를 꺼낼 때, 그것이 흰 공일 확률이  $\frac{3}{4}$  이라고 한다. 이때, 주머니 속에 들어 있는 파란 공의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개