

1. 영화를 찍으려고 한다. 6 명의 배우 중에서 주연 1 명과 조연 1 명을 뽑을 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.

2. 세 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인지 구하여라.

4, 2, 5

3. 10개 중에서 3개의 불량품이 들어 있는 상자에서 A, B, C 세 사람이 차례로 한 개씩 꺼낼 때, C 혼자만 불량품을 꺼낼 확률은?

①  $\frac{3}{10}$

②  $\frac{5}{21}$

③  $\frac{6}{15}$

④  $\frac{7}{40}$

⑤  $\frac{21}{50}$

4. 주사위 한 개와 동전 한 개를 던질 때, 주사위는 3의 배수의 눈이 나오고 동전은 뒷면이 나올 확률은?

①  $\frac{5}{6}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{3}$

④  $\frac{5}{12}$

⑤  $\frac{1}{6}$

5. 주머니 속에 흰 공이 2개, 붉은 공이 4개 들어 있다. 주머니에서 1개의 공을 꺼내어 색깔을 확인하고 다시 넣은 후 다시 1개의 공을 꺼낼 때, 2개 모두 흰 공일 확률을 구하여라.

6. 상자 속에 망고 주스 4병, 딸기 주스가 6병이 들어 있다고 한다. 이 상자 속에서 음료수 한 병을 꺼낼 때, 딸기 주스가 나올 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{3}{4}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{1}{6}$

7. 1 에서 6 까지의 수가 적힌 정육면체 두 개를 동시에 던질 때, 일어나는 모든 경우의 수를 구하면?

① 6

② 12

③ 24

④ 36

⑤ 72

8. 0에서 5까지의 숫자가 적힌 6장의 카드에서 3장을 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 그 수가 200 이상일 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{4}{5}$

9. 3개의 동전을 동시에 던질 때, 2개는 앞면이 나오고 1개는 뒷면이 나오는 경우의 수를 구하여라.

10. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 2의 배수의 눈이 나오고, B 주사위는 3의 배수의 눈이 나올 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{1}{8}$

⑤  $\frac{1}{10}$

11. 어떤 시험에 합격할 확률이 A는  $\frac{3}{5}$ , B는  $\frac{1}{3}$ , C는  $\frac{1}{4}$  이라고 한다. 이 시험에서 A는 불합격, B와 C는 합격할 확률은?

- ①  $\frac{1}{30}$       ②  $\frac{2}{15}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④  $\frac{5}{30}$       ⑤  $\frac{7}{20}$

12. 한 중학교의 2학년은 1반부터 6반까지 총 6학급이다. 임의의 순서로 급식실에서 반별로 점심을 먹는다고 할 때, 1반과 6반이 이웃하여 급식실에 들어갈 확률을 고르면?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{1}{6}$

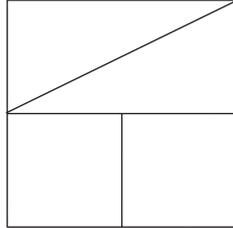
⑤  $\frac{1}{8}$

- 13.** 경희가 100 원, 50 원, 10 원짜리 동전을 각각 5 개씩 가지고 있다. 이 동전을 사용하여 경희가 300 원을 지불하는 경우의 수를 구하여라.

14. 서로 다른 주사위 A, B 를 던져서 A 에서 나온 눈의 수를  $x$  , B 에서 나온 눈의 수를  $y$  라 할 때,  $3x + y < 8$  이 성립하는 경우의 수를 구하여라.

15. 딸기맛 사탕이 2 개, 사과맛 사탕이 3 개, 오렌지맛 사탕이 5 개 들어 있는 상자에서 세준이와 세연이가 차례로 한 개씩 사탕을 꺼내 먹을 때, 두 명 모두 오렌지맛 사탕을 꺼낼 확률을 구하여라.

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



17. 운전면허 시험에서 A, B, C 가 합격할 확률은 각각  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  이다. 이때, B와 C 만 합격할 확률을 구하여라.

18. 남자 3명과 여자 4명으로 이루어진 모임에서 대표 1명, 남녀 부대표를 각각 1명씩 뽑는 경우의 수는?

① 48가지

② 60가지

③ 72가지

④ 90가지

⑤ 120가지

19. 햄버거 가게에서 5종류의 햄버거와 3종류의 음료수 그리고 2종류의 디저트가 있다. 햄버거와 음료수, 디저트를 한 세트로 팔 때, 판매할 수 있는 경우의 수는?

- ① 10가지    ② 15가지    ③ 17가지    ④ 20가지    ⑤ 30가지

- 20.** 0에서 4까지의 숫자가 각각 적힌 5장의 카드에서 3장을 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 작은 순으로 27번째의 수를 구하여라.

21. 두 집합  $A = \{2, 3, 4\}$ ,  $B = \{x, y, z\}$  에서 ( $A$ 의 원소,  $B$ 의 원소)의 꼴의 순서쌍 개수를 구하여라.

22. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, 승부가 날 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{7}{9}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{1}{8}$

- 23.** 헤지가 어떤 문제를 맞출 확률이  $\frac{3}{4}$  이다. 헤지가 두 문제를 풀 때, 적어도 한 문제를 맞출 확률을 구하여라.

24. 남학생 3 명, 여학생 3 명을 일렬로 세울 때, 어느 남학생끼리도 이웃하지 않고, 어느 여학생끼리도 서로 이웃하지 않도록 세우는 경우의 수는?

- ① 12 가지    ② 24 가지    ③ 48 가지    ④ 60 가지    ⑤ 72 가지

25.  $a, b, c, d$  의 문자를 사전식으로 배열할 때,  $bcda$  는 몇 번째인가?

- ① 14 번째    ② 12 번째    ③ 10 번째    ④ 8 번째    ⑤ 6 번째