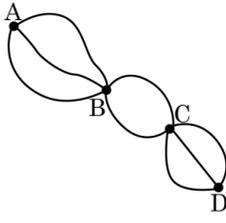


1. 두 개의 주사위를 던질 때 나오는 눈의 차가 2인 경우의 수는?

- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

2. 다음 지도에서 A마을에서 D마을로 가는 방법의 수는?



- ① 12가지
- ② 15가지
- ③ 18가지
- ④ 21가지
- ⑤ 24가지

3. A 마트에 4가지 과일과 4가지 야채가 있다. 각각 하나씩 선택한 후 과일이나 야채 중 한 가지를 더 선택하여 사고자 할 때, 모든 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

4. 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 곱이 홀수가 되는 경우의 수를 구하면?

① 7 가지

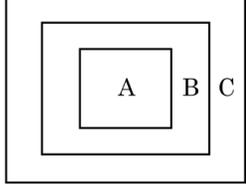
② 8 가지

③ 9 가지

④ 10 가지

⑤ 12 가지

5. 다음 그림의 A, B, C 에 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라색 중에서 서로 다른 색을 칠하려고 한다. B 에는 반드시 보라색을 칠한다고 할 때, A, B, C 에 서로 다른 색을 칠할 수 있는 모든 경우의 수는?



- ① 6 가지                      ② 12 가지                      ③ 20 가지  
④ 30 가지                      ⑤ 42 가지

6. 숫자가 적힌 네 장의 카드로 만들 수 있는 세 자리의 정수 중 210 이상 300 이하인 정수의 개수는?



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

7. 5개의 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ을 다음 그림의 원 안에 각각 배열할 때, ㄱ, ㅁ이 양 끝에 위치하고 나머지 ㄴ, ㄷ, ㄹ을 나머지 원에 배열하는 방법의 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

8. 1에서 6까지의 숫자가 적힌 6장의 카드를 차례로 늘어놓았을 때, 양끝의 숫자가 짝수일 경우의 수는 몇 가지인가?

① 40 가지

② 60 가지

③ 120 가지

④ 144 가지

⑤ 180 가지

9. 남자 4명, 여자 3명 중에서 남자 1명, 여자 1명의 대표를 뽑는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

10. 다음 하나와 선우의 대화를 듣고 틀린 말을 한 사람을 골라라.

하나 : 우리 반에서 반장을 뽑는 방법의 수는 몇 가지 일까?  
선우 : 후보가 몇 명 입후보 했어?  
하나 : 남자 3 명, 여자 2 명 입후보 했어.  
선우 : 남자 반장 한명, 여자 반장 한명이니까. 남자 반장을 뽑는 경우의 수는 3 가지 이고, 여자 반장을 뽑는 경우의 수는 2 가지네. 그럼 총 뽑을 수 있는 경우의 수는  $3 + 2 = 5$  (가지)겠구나.  
하나 : 그런가? 내 생각에는  $3 \times 2 = 6$  (가지) 같은데.....

 답: \_\_\_\_\_

11. 책꽂이에 3종류의 수학 문제집과, 4종류의 영어 문제집이 있다. 이 중에서 수학 문제집과 영어 문제집을 각각 2권씩 동시에 고르는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 12가지

② 14가지

③ 16가지

④ 18가지

⑤ 20가지

12. 옷놀이를 할 때, 개가 나올 확률은?

①  $\frac{1}{16}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{3}{8}$

④  $\frac{1}{8}$

⑤  $\frac{1}{2}$

13. 주사위 세 번을 던져 나온 수를 각각  $a, b, c$  라 할 때,  $3a+2b+c = 10$  일 확률은?

- ①  $\frac{1}{216}$     ②  $\frac{1}{72}$     ③  $\frac{1}{54}$     ④  $\frac{1}{36}$     ⑤  $\frac{7}{216}$

14. A, B, C, D, E 5명 중에서 3명을 뽑아 한 줄로 세울 때, B가 맨 앞에 서게 될 확률은?

- ①  $\frac{7}{60}$       ②  $\frac{1}{10}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④ 1      ⑤  $\frac{1}{5}$

15. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 눈의 합이 1이하가 될 확률은  $a$ , 눈의 합이 12초과가 될 확률을  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 주머니 안에 르, 스, 트, 꺄, ㄱ, ㅊ, ㅠ가 각각 적힌 카드가 들어 있다. 주머니에서 두 장의 카드를 꺼내어 적당히 배열할 때, 글자가 이루어질 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{4}{7}$

③  $\frac{5}{7}$

④  $\frac{2}{7}$

⑤  $\frac{4}{49}$

17. A 문제를 풀 확률은  $\frac{3}{4}$  이고, B 문제를 풀 확률은  $\frac{4}{5}$  이다. 두 문제 중 한 문제만 풀 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

②  $\frac{1}{5}$

③  $\frac{7}{20}$

④  $\frac{3}{20}$

⑤  $\frac{3}{5}$

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

 답: \_\_\_\_\_

19. A, B, C 세 사람이 가위바위보를 할 때, A, B, C 중 두 사람이 함께 이길 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{27}$

②  $\frac{1}{9}$

③  $\frac{2}{9}$

④  $\frac{1}{3}$

⑤  $\frac{2}{3}$

20. 현수와 준희 두 사람이 1 회에는 현수, 2 회에는 준희, 3 회에는 현수, 4 회에는 준희, ... 순으로 공을 던져 먼저 인형을 맞추는 사람이 이기는 놀이를 하려고 한다. 현수가 인형을 맞출 확률은 0.8, 준희가 인형을 맞출 확률은 0.2라고 할 때, 5 회 이내에 준희가 이길 확률을 구하면?

① 0.0405

② 0.0412

③ 0.0316

④ 0.0464

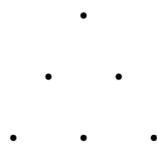
⑤ 0.0474

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

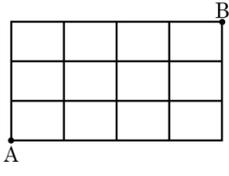
①  $\frac{1}{4}$   
④  $\frac{5}{17}$

②  $\frac{1}{5}$   
⑤ 1

③  $\frac{4}{17}$



22. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수는?



- ① 15가지
- ② 20가지
- ③ 35가지
- ④ 40가지
- ⑤ 45가지

23. 5 만원을 가지고 청바지 한 벌과 치마 한 벌을 사기 위해 옷가게에 갔다. 옷가게를 한 번 돌고나니 3 가지의 청바지(각각 2 만2 천원, 2 만5 천원, 2 만7 천원)가 맘에 들었고, 2 가지의 치마(각각 2 만 6천원, 2 만 3천원)이 맘에 들었다. 가지고 있는 현금으로 살 수 있는 방법의 가짓수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

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

① 14 번째

② 15 번째

③ 16 번째

④ 17 번째

⑤ 18 번째

25. 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

26. 0 에서부터 5 까지의 숫자가 적힌 6 장의 카드 중 3 장의 카드로 세 자리의 정수를 만들 때, 5 의 배수가 되는 경우의 수를 구하면?

① 12 가지

② 27 가지

③ 30 가지

④ 36 가지

⑤ 42 가지

27.  $A, B$  두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라 할 때, 두 직선  $3x + ay + 1 = 0, (b + 1)x + 4y + 1 = 0$  이 평행하게 될 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

28. 관광객 5명이 호텔에서 A, B, C의 세 방으로 나누어서 묵게 되었다. 이 때, A 방은 4명, B 방은 3명, C 방은 3명이 정원이고, 빈 방을 만들지 않기로 한다. B 방에 3명이 묵을 때, 관광객 5명이 묵게 되는 방법의 가지의 수를 구하면?

- ① 6가지                      ② 12가지                      ③ 18가지
- ④ 20가지                      ⑤ 25가지

29. 점 P가 수직선의 원점 위에 놓여 있다. 동전 한 개를 5번 던져 앞면이 나오면 오른쪽으로 1만큼, 뒷면이 나오면 왼쪽으로 1만큼 움직이기로 할 때, 점 P의 위치가 3일 확률은 얼마인가?

- ①  $\frac{5}{32}$       ②  $\frac{5}{16}$       ③  $\frac{3}{12}$       ④  $\frac{3}{8}$       ⑤  $\frac{1}{4}$

30. 효선이 자격증 시험 A, B 를 보았다. A 시험에 합격할 확률이  $\frac{3}{5}$ , B 시험에 합격할 확률이  $\frac{5}{6}$  이다. 효선이 적어도 하나의 자격증은 딸 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

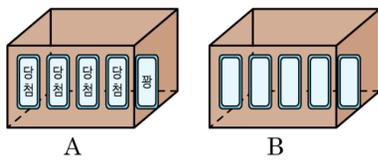
31. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 주사위의 눈의 차가 3 이상일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 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 색깔 확률이 제일 높은 구슬은 어떤 색인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 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: \_\_\_\_\_

34. 원 모양의 호수 둘레에 참나무 3 그루와 은행나무 4 그루를 심는다. 참나무 3 그루 중 2 그루는 항상 이웃하게 심는 방법의 가짓수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

35. 항아리 속에 박하 사탕이 7 개, 땅콩 사탕이  $x$  개, 커피 사탕이  $y$  개 들어 있다. 항아리에서 임의로 사탕 1 개를 꺼낼 때, 땅콩 사탕이 나올 확률은  $\frac{1}{3}$  이고 커피 사탕이 나올 확률은  $\frac{1}{2}$  이라면 항아리 속에 땅콩 사탕과 커피 사탕은 각각 몇 개씩 들어 있는가?

- ① 땅콩 사탕 : 13개, 커피 사탕 : 21개
- ② 땅콩 사탕 : 14개, 커피 사탕 : 18개
- ③ 땅콩 사탕 : 13개, 커피 사탕 : 21개
- ④ 땅콩 사탕 : 14개, 커피 사탕 : 21개
- ⑤ 땅콩 사탕 : 13개, 커피 사탕 : 18개