

1. 어항 안에 흰 붕어 5 마리와 검은 붕어 3 마리가 있다. 이 어항에서 임의로 붕어 한 마리를 꺼낼 때, 흰 붕어가 나올 확률은?

①  $\frac{3}{8}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{5}{8}$

④  $\frac{3}{4}$

⑤  $\frac{7}{8}$

2. 5과목의 국어, 영어, 수학, 사회, 과학 교과서가 있다. 책꽂이에 수학과 과학 교과서는 이웃하도록 꽂을 확률은 얼마인가?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{11}{24}$

⑤  $\frac{13}{48}$

3. 형광등을 만드는 회사에서 500 개의 형광등을 만들었을 때, 13 개의 불량품이 발생한다고 한다. 이들 제품 중에서 한 개를 뽑을 때, 합격품이 나올 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 어떤 시험에서 A, B가 합격할 확률은 각각  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{3}{4}$ 이다. A, B 중 적어도 한 사람은 합격할 확률은?

- ①  $\frac{19}{20}$       ②  $\frac{3}{20}$       ③  $\frac{9}{10}$       ④  $\frac{3}{10}$       ⑤  $\frac{1}{10}$

5. 사격 선수인 경섭이와 덕한이가 목표물을 명중할 확률이 각각  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{1}{4}$  이라고 할 때, 두 사람 중 적어도 한 사람은 명중할 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

6. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률은  $\frac{4}{5}$ 이고 B가 불합격할 확률은  $\frac{1}{3}$ 일 때, 그 시험에서 A, B가 모두 합격할 확률은?

- ①  $\frac{1}{5}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $\frac{2}{15}$       ④  $\frac{4}{15}$       ⑤  $\frac{8}{15}$

7. 어떤 시험에서 A가 합격할 확률은  $\frac{3}{7}$ 이고 B가 불합격할 확률은  $\frac{1}{3}$ 일 때, 그 시험에서 A, B가 모두 합격할 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 진희와 수희가 가위바위보를 할 때, 진희가 이길 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 두 사람이 가위바위보를 할 때, 승부가 나는 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

10. 한 개의 동전을 계속해서 4번 던졌을 때, 앞면이 2회 나올 확률은?

①  $\frac{3}{16}$

②  $\frac{5}{16}$

③  $\frac{3}{8}$

④  $\frac{5}{8}$

⑤  $\frac{3}{5}$

11. 남자A, B와 여자D, E, F, G의 6명이 있다. 이 중에서 2명의 대표를 선출할 때, 2명 모두 여자가 될 확률은?

①  $\frac{1}{5}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{1}{6}$

⑤  $\frac{1}{8}$

12. A, B, C, D 네 사람 중에서 세 사람을 뽑아서 일렬로 세울 때, A 가 맨 처음에 설 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{1}{8}$

⑤  $\frac{1}{12}$

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 다음 조건에서  $3a - 2b = 2$  일 확률은?

한 개의 주사위를 두 번 던져서 처음 나온 수를  $a$ , 두 번째 나온 수를  $b$  라고 한다.

- ①  $\frac{1}{9}$       ②  $\frac{1}{18}$       ③  $\frac{1}{20}$       ④  $\frac{1}{30}$       ⑤  $\frac{1}{36}$

15. 다음 보기의 조건에서  $5x - y > 20$  일 확률을 구하면?

보기

두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던져 A 에서 나온 수를  $x$ , B 에서 나온 수를  $y$  라고 한다.

- ①  $\frac{1}{4}$       ②  $\frac{3}{5}$       ③  $\frac{3}{7}$       ④  $\frac{3}{11}$       ⑤  $\frac{5}{18}$

16. 크기가 다른 두 개의 주사위를 동시에 던져서 큰 주사위에서 나온 눈의 수를  $a$ , 작은 주사위에서 나온 눈의 수를  $b$  라고 할 때,  $ax - b = 0$  의 해가 2가 될 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

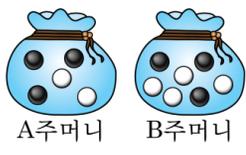
17. 주머니 속에 흰 구슬이 4개, 검은 구슬이 5개 들어 있다. 처음 꺼낸 구슬을 확인하고 다시 넣은 후 또 한 개의 구슬을 꺼낼 때, 두 구슬 모두 흰 구슬일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 두 개의 주머니 A, B가 있다. A 주머니에는 노란 공 1개, 초록 공 4개가 들어 있고, B 주머니에는 노란 공 1개, 초록 공 2개가 들어 있다. 두 주머니에서 각각 한 개씩 공을 꺼낼 때, 같은 색일 확률은?

- ①  $\frac{8}{15}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{3}{5}$       ④  $\frac{1}{5}$       ⑤  $\frac{1}{2}$

19. 다음 그림과 같이 두 개의 주머니 A, B가 있다. A 주머니와 B 주머니에서 공을 각각 하나씩 꺼낼 때, 서로 다른 색깔의 공이 나올 확률은?



- ①  $\frac{18}{35}$       ②  $\frac{2}{7}$       ③  $\frac{16}{35}$       ④  $\frac{3}{5}$       ⑤  $\frac{19}{35}$

20. 양의 정수  $a, b$ 에 대하여  $a$ 가 짝수일 확률은  $\frac{2}{5}$ ,  $b$ 가 홀수일 확률은  $\frac{1}{3}$ 이다.  $a+b$ 가 짝수일 확률은?

①  $\frac{4}{5}$

②  $\frac{3}{8}$

③  $\frac{2}{15}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{7}{15}$

21. 민수와 은경이가 과학 고등학교 입학 시험에 합격할 확률이  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$  이라고 한다. 두 사람이 같이 시험을 보아서 한 사람만 합격할 확률은?

- ①  $\frac{1}{4}$       ②  $\frac{1}{3}$       ③  $\frac{5}{12}$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $\frac{7}{12}$

22. 민정이가 두 문제 A, B를 풀 확률이 각각  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{4}{5}$ 라 할 때, A, B 두 문제 모두 풀 확률은?

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

23. 인영이가 어떤 문제를 맞힐 확률은  $\frac{3}{8}$ 이다. 두 문제를 풀었을 때, 적어도 한 문제를 틀릴 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

24. 우성이가 어떤 문제를 맞힐 확률은  $\frac{2}{5}$  이다. 두 문제를 풀었을 때, 적어도 한 문제를 맞출 확률은?

- ①  $\frac{4}{25}$       ②  $\frac{8}{25}$       ③  $\frac{14}{25}$       ④  $\frac{16}{25}$       ⑤  $\frac{21}{25}$

25. 50번 공을 던져 30번 골이 들어가는 농구 선수가 있다. 어느 경기에서 이 선수가 2번의 자유투를 던져 모두 노골이 될 확률을 구하면?

①  $\frac{2}{5}$

②  $\frac{3}{5}$

③  $\frac{4}{25}$

④  $\frac{6}{25}$

⑤  $\frac{9}{25}$

26. 어떤 야구팀의 세 선수 A, B, C 의 타율은 0.3, 0.25, 0.4 이다. 세 선수가 연속으로 타석에 설 때, 모두 안타를 칠 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

27. A, B 두 사람이 가위 바위 보를 할 때, 처음에는 비기고 두 번째에는 A가 이길 확률을 구하면? (단, A, B 두 사람 모두 가위, 바위, 보가 나올 확률은 같다.)

①  $\frac{1}{27}$

②  $\frac{1}{9}$

③  $\frac{2}{9}$

④  $\frac{1}{3}$

⑤  $\frac{4}{9}$

28. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 차가 1인 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

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

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

30. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 수의 합이 3 또는 5가 되는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

31. 두 개의 주사위 A, B 를 동시에 던졌을 때, 나온 눈의 합이 10 이상인 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

32. 서울에서 대전까지 가는데 기차로는 고속철도(KTX), 새마을호, 무궁화호 3가지가 있고, 버스로는 우등고속, 일반고속 2가지가 있다. 이 때, 서울에서 대전까지 가는 경우의 수는?

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

33. 주머니 안에 빨간 공 3 개, 파란 공 6 개, 노란 공 5 개가 들어 있다.  
공을 하나 꺼낼 때, 빨간 공이거나 노란공일 경우의 수는?

① 8가지

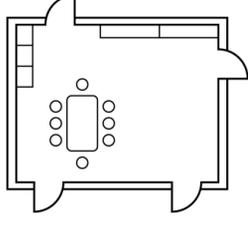
② 2가지

③ 4가지

④ 15가지

⑤ 5가지

34. 다음 그림과 같이 방에 문이 4개가 있다. 방에 들어갈 때 사용한 문으로 나오지 않는다면, 방에 들어갔다 나오는 경우는 모두 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

35. 세 명의 학생이 가위바위보를 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

① 3 가지

② 9 가지

③ 12 가지

④ 15 가지

⑤ 27 가지

36. 동전 2 개와 주사위 1 개를 동시에 던질 때, 나올 수 있는 모든 경우의 수는?

① 10 가지

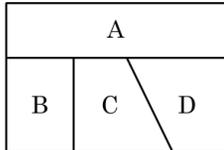
② 24 가지

③ 28 가지

④ 48 가지

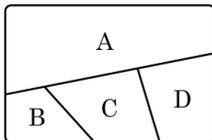
⑤ 64 가지

37. 다음 그림과 같은 도형에 4 가지색으로 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



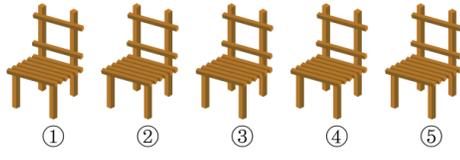
- ① 48 가지                      ② 36 가지                      ③ 32 가지  
④ 28 가지                      ⑤ 16 가지

38. 다음 그림과 같은 A, B, C, D 의 각 부분에 빨강, 파랑, 노랑, 초록의 4가지 색을 칠하려고 한다. 같은 색을 두 번 이상 사용할 수는 있으나 이웃한 면은 반드시 다른 색을 칠하는 방법의 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

39. A, B, C, D, E 의 학생을 5 개의 의자에 앉히려고 한다. 이때, A가 ①번, B가 ⑤번 의자에 앉는 경우의 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

40. A,B,C,D,E 다섯 명이 한 줄로 설 때, C가 B 바로 앞에 서는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

41. 여자 4 명, 남자 2 명을 일렬로 세울 때, 남자가 양 끝에 서게 되는 경우의 수는?

① 48 가지

② 56 가지

③ 120 가지

④ 240 가지

⑤ 720 가지

42. 민수는 옷옷 3벌, 치마 2벌, 바지가 1벌 있습니다. 이 옷을 옷걸이에 정리해서 걸려고 할 때, 옷옷은 옷옷끼리, 치마는 치마끼리 이웃하도록 거는 경우의 수를 구하여라.



- ① 12가지                      ② 24가지                      ③ 72가지  
④ 120가지                      ⑤ 240가지

43. 다음 숫자 카드 5 장을 사용하여 251 보다 작은 3 자리 수를 만들려고 할 때의 경우의 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

44. 0부터 5까지의 6개의 숫자 중에서 3개를 뽑아 세 자리 정수를 만들 때, 홀수가 나오는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

45. 남자 4명, 여자 2명 중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 적어도 한 명의 여자가 뽑히는 경우의 수는?

- ① 3가지                      ② 9가지                      ③ 15가지
- ④ 21가지                    ⑤ 30가지

46. A, B, C, D, E, F 의 후보 중에서 대표 5명을 선출하는 방법의 수는?

① 6가지

② 9가지

③ 12가지

④ 24가지

⑤ 30가지

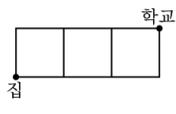
47. 5 명의 사람이 있을 때, 한 사람이 다른 사람과 모두 한 번씩 악수를 한다면, 악수하는 횟수는 모두 몇 번인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 번

48. 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.

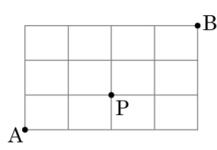
▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

49. 집에서 학교까지 가는 최단경로의 가짓수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

50. 다음 그림에서  $A$  지점을 출발하여  $P$  지점을 거쳐  $B$  지점까지 가는 최단거리는 모두 몇 가지인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

51. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 합이 5의 배수일 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{3}{4}$

③  $\frac{2}{9}$

④  $\frac{5}{36}$

⑤  $\frac{7}{36}$

52. 남학생 3명, 여학생 2명 중에서 대표 2명을 뽑을 때, 남학생만 2명 뽑힐 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

53. 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  $\frac{1}{5}$

54. 0부터 6까지 7장을 카드로 세 자리 자연수를 만들 때 짝수일 확률은?

①  $\frac{2}{3}$

②  $\frac{7}{12}$

③  $\frac{5}{9}$

④  $\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{4}{9}$

55. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$ 라고 할 때, 방정식  $ax - b = 0$ 의 해가 2 또는 6일 확률은?

①  $\frac{5}{36}$

②  $\frac{1}{6}$

③  $\frac{7}{36}$

④  $\frac{1}{9}$

⑤  $\frac{1}{4}$

56. 한 개의 주사위를 두 번 던져 첫 번째 나온 눈의 수를  $a$ , 두 번째 나온 눈의 수를  $b$  라 할 때, 순서쌍  $(a, b)$  가 직선  $y = -2x + 8$  위에 있을 확률은?

- ①  $\frac{1}{36}$       ②  $\frac{1}{18}$       ③  $\frac{1}{12}$       ④  $\frac{1}{9}$       ⑤  $\frac{1}{6}$

57. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져 A 에서 나온 눈의 수를  $x$ , B 에서 나온 눈의 수를  $y$  라고 할 때,  $4x - y = 10$  가 될 확률을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

58. 상자 속에 1에서 20까지의 숫자가 적힌 카드 20장이 있다. 이 상자에서 한 장의 카드를 꺼낼 때, 3의 배수 또는 4의 배수일 확률은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{3}{10}$

⑤  $\frac{7}{10}$

59. 두 개의 자연수  $x, y$ 가 홀수일 확률이 각각  $\frac{1}{3}, \frac{3}{5}$ 라고 할 때,  $x+y$ 가 홀수일 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

61. 자격증 시험에서 A, B, C가 합격할 확률은 각각  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{5}$ 이다. 이때,

A와 B만 합격할 확률은?

- ①  $\frac{1}{20}$       ②  $\frac{3}{20}$       ③  $\frac{4}{20}$       ④  $\frac{6}{20}$       ⑤  $\frac{9}{20}$

62. 안타를 칠 확률이 각각  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  인 두 타자가 연속해서 타석에 들어서게 되었다. 이 두 타자 중 적어도 한 타자가 안타를 치게 될 확률은?

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $\frac{1}{4}$       ④  $\frac{3}{4}$       ⑤  $\frac{11}{36}$

63. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던져 나오는 눈이 각각  $a, b$  라 할 때, 직선  $ax + by = 15$  가 점(1, 2) 를 지날 확률은?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{1}{12}$

⑤  $\frac{1}{18}$

64. 어느 반의 7명의 학생 중에서  
반장 1명과 부반장 2명을 뽑는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지