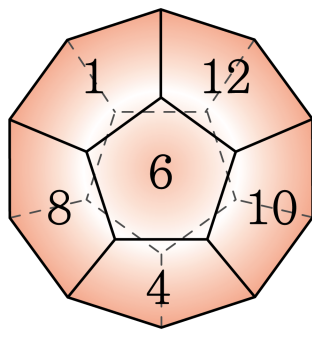


1. 다음 그림과 같이 각 면에 1 부터 12 까지의 자연수가 각각 적힌 정십이면체를 던져 윗면을 조사할 때, 4 의 배수 또는 5 의 배수가 나오는 경우의 수는?



- ① 5 가지 ② 6 가지 ③ 8 가지
④ 9 가지 ⑤ 10 가지

2. 자연수 1부터 10까지 써 놓은 10장의 카드 중에서 한 장을 뽑을 때, 3의 배수 또는 4의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 45 ⑤ 90

3. 500 원짜리 동전 1개와 100 원짜리 동전 1 개, 그리고 50 원짜리 동전 1 개를 동시에 던질 때 나오는 모든 경우의 수는?

① 3 가지

② 6 가지

③ 8 가지

④ 12 가지

⑤ 36 가지

4. A, B, C, D, E의 다섯 명의 계주 선수가 400m를 달리는 순서를 정할 때, B가 세 번째 달리도록 순서를 정하는 방법은 모두 몇 가지인가?
- ① 6가지 ② 8가지 ③ 12가지
- ④ 24가지 ⑤ 30가지

5. A, B, C, D, E, F 여섯 명이 일렬로 늘어설 때, A 와 B 가 이웃하여 서는 경우의 수를 구하면?

① 60 ② 120 ③ 240 ④ 300 ⑤ 360

6. 종인, 영수, 재영, 기현이를 한 줄로 세울 때, 종인과 영수가 이웃하는 경우의 수를 구하여라.



▶ 답: _____ 가지

7. 국어, 영어, 수학, 과학, 사회 5 권의 교과서를 책꽂이에 꽂을 때, 영어와 수학 교과서가 이웃하도록 꽂는 방법은 몇 가지인지 구하여라.

 답: _____ 가지

8. 남학생 4 명과 여학생 2 명을 일렬로 세울 때, 여학생은 이웃하여 서는 경우는 모두 몇 가지 인가?

① 48 가지

② 96 가지

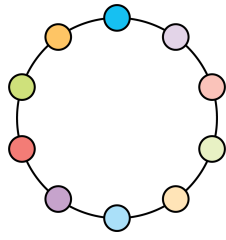
③ 110 가지

④ 120 가지

⑤ 240 가지

9. 다음 그림과 같이 원 위에 서로 다른 10개의 점이 있다. 이 중 3개의 점으로 이루어지는 삼각형의 경우의 수는?

- ① 30가지 ② 60가지
③ 120가지 ④ 360가지
⑤ 720가지



10. A,B,C 세 사람이 가위, 바위, 보를 할 때, 세 사람이 모두 서로 다른
것을 내는 경우의 수는?

① 6 가지

② 9 가지

③ 12 가지

④ 21 가지

⑤ 27 가지

11. 옷짝 4 개를 던져서 개가 나오는 경우의 수는? (단, 배와 등이 나올 가능성은 같다.)

- ① 4 가지
- ② 6 가지
- ③ 8 가지
- ④ 10 가지
- ⑤ 12 가지

12. 10 명이 모여 서로 악수를 주고받았다. 한 사람도 빠짐없이 서로 악수를 주고 받았다면 악수는 모두 몇 번 한 것인가?

① 10 번

② 20 번

③ 45 번

④ 90 번

⑤ 100 번

13. 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

14. 한 개의 주사위를 두 번 던져서 나온 눈의 수를 차례로 a, b 라 하자.
이 때, $2a - b = 0$ 이 될 확률은?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{1}{12}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{5}{6}$

15. 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 $\frac{7}{15}$

16. 어떤 양궁 선수가 과녁을 맞힐 확률은 $\frac{1}{3}$ 이다. 네 번 쏘았을 때, 적어도 한 번 과녁을 맞힐 확률은?

- ① $\frac{1}{81}$ ② $\frac{8}{81}$ ③ $\frac{17}{81}$ ④ $\frac{65}{81}$ ⑤ $\frac{73}{81}$

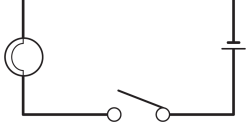
17. 어떤 시험에 합격할 확률이 A 는 $\frac{3}{5}$, B 는 $\frac{1}{3}$, C 는 $\frac{1}{4}$ 이라고 한다.
이 시험에서 A 는 불합격, B 와 C 는 합격할 확률은?

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

18. 지원이와 동성이가 공원에서 만나기로 하였다. 지원이와 동성이가 공원에 나가지 못할 확률이 각각 $\frac{3}{5}, \frac{2}{7}$ 일 때, 두 사람이 약속 장소에서 만나지 못할 확률을 구하여라.

 답: _____

19. 다음 그림과 같은 전기회로에서 전지가 충전되어 있을 확률은 $\frac{3}{4}$, 스위치가 닫힐 확률은 $\frac{1}{3}$ 일 때, 전구에 불이 들어오지 않을 확률은?
(단, 전지가 충전되어 있고, 스위치가 닫혀 있어야 전구에 불이 들어온다.)



- ① $\frac{1}{4}$
- ② $\frac{3}{4}$
- ③ $\frac{1}{2}$
- ④ 1
- ⑤ 0

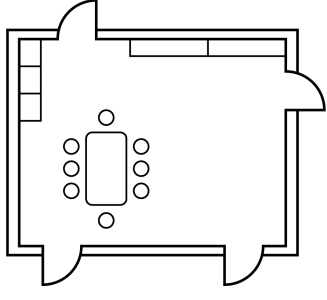
20. 일기예보에 의하면 이번 토요일에 비가 올 확률이 30%, 일요일에 비가 올 확률이 20%라고 한다. 토요일에는 비가 오지 않고 일요일에는 비가 올 확률은?

- ① 6% ② 14% ③ 21% ④ 30% ⑤ 60%

21. 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: _____

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



▶ 답: _____ 가지

23. ㅅ, ㄴ, ㅇ, ㅎ의 4개의 자음과 ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㆁ의 4개의 모음이 있다. 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자는 모두 몇 가지인지 구하여라.

 답: _____ 가지

- 24.** 1, 2, 3, 4 의 숫자가 각각 적힌 네 장의 카드를 이용하여 만들 수 있는 3 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?
- ① 4 가지 ② 6 가지 ③ 8 가지
- ④ 16 가지 ⑤ 24 가지

25. 2에서 9까지의 숫자가 각각 적힌 8장의 카드에서 두 장을 뽑아 두 자리 수를 만드는 경우의 수는?

① 18가지

② 24가지

③ 36가지

④ 56가지

⑤ 64가지

26. 0, 1, 2, 3, 4, 5의 숫자 6개 중에서 두 개를 골라 두 자리의 자연수를 만들려고 한다. 같은 숫자를 두 번 써도 좋다고 할 때, 만들 수 있는 자연수의 개수는?

- ① 30개 ② 45개 ③ 60개 ④ 80개 ⑤ 90개

27. 다섯 명의 A, B, C, D, E 중에서 학급 대표 2 명을 뽑는 경우의 수는?
- ① 5 가지 ② 6 가지 ③ 10 가지
- ④ 12 가지 ⑤ 20 가지

28. 6명의 후보 중 대표 2명을 뽑는 경우의 수를 a , 회장 1명, 부회장 1명을 뽑는 경우의 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① 30

② 35

③ 40

④ 45

⑤ 50

29. 주사위 한 개를 두 번 던져서 처음 나온 수를 x , 나중에 나온 수를 y 라고 할 때, $3x + 2y = 15$ 가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

30. 동건이는 친구들과 모여서 윷놀이를 하고 있다. 동건이가 윷을 한 번 던질 때, 개가 나올 확률은? (단, 윷의 등과 배가 나올 확률은 같다.)

① $\frac{1}{8}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{3}{4}$

31. 해교랑 현빈이가 극장에서 만나기로 하였다. 해교랑 현빈이가 공원에 가지 못할 확률이 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ 일 때, 두 사람이 공원에서 만나지 못할 확률은?

- ① $\frac{2}{8}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{5}{8}$ ④ $\frac{6}{8}$ ⑤ $\frac{7}{8}$

32. 주머니 속에 1에서 10까지 숫자가 적힌 공 10개가 있다. 이 주머니에서 한 개를 꺼낼 때 공에 적힌 수가 홀수 또는 짝수일 확률을 구하여라.

 답: _____

33. 주사위를 두 번 던질 때, 두 번 모두 5의 눈이 아닐 확률을 구하여라.

 답: _____

34. 상현이가 수학 주관식 두 문제를 풀려고 한다. 수학 주관식 문제를 풀 확률이 각각 다음과 같을 때, 1, 2번 두 문제 중 한 문제만 풀 확률을 구하여라.

주관식 1 : $\frac{5}{6}$
주관식 2 : $\frac{3}{5}$

 답: _____

35. 다음 표는 성민이네 반 학생들의 수면 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 한 명의 학생을 임의로 선택했을 때, 수면 시간이 7시간 이상 8시간 미만일 확률을 구하여라.

수면 시간(시간)	학생수(명)
4 ^{이상} ~ 5 ^{미만}	2
5 ~ 6	5
6 ~ 7	7
7 ~ 8	
8 ~ 9	8
9 ~ 10	3
합계	35

 답: _____

36. 2개의 주사위 A, B 를 동시에 던져서 나오는 눈의 수를 각각 a, b 라 할 때, 두 직선 $y = 3x - a$ 와 $y = -2x + b$ 의 교점의 x 좌표가 1이 되는 경우의 수를 구하여라.

 답: _____ 가지

- 37.** 주머니 속에 1에서 30까지의 숫자가 각각 적힌 공 30개가 들어있다. 주머니 속에서 공 한 개를 꺼낼 때, 2의 배수 또는 4의 배수 또는 5의 배수인 공이 나올 경우의 수를 구하여라.

 답: _____ 가지

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

① 14 번째

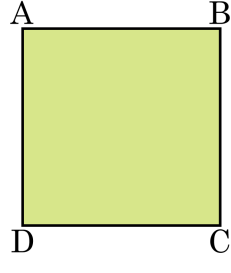
② 15 번째

③ 16 번째

④ 17 번째

⑤ 18 번째

39. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 가 있다. 성민이와 병수가 한 개의 주사위를 던져 나온 눈의 수만큼 □ABCD 의 꼭짓점 B 에서 출발하여 사각형 변을 따라 시계방향으로 점을 이동시키고 있다. 성민이와 병수가 차례로 한번씩 주사위를 던질 때, 성민이는 점 D 에 병수는 점 A 에 점을 놓게 될 확률을 구하여라.



 답: _____

40. 정사면체의 네 면에 각각 $7, 7, -7, 0$ 이 적혀 있다. 이 정사면체를 두 번 던졌을 때, 바닥에 깔리는 숫자의 합이 0 이 될 확률은?

① $\frac{1}{4}$

② $\frac{5}{16}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{7}{16}$

⑤ $\frac{1}{2}$

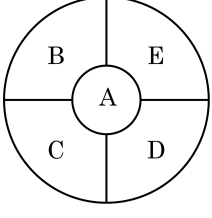
41. 주머니 속에 검은 공 3개, 파란 공 2개, 흰 공 2개가 들어 있다. 이 주머니에서 차례로 한 개씩 두 번 꺼낼 때, 두 개의 공이 같은 색일 확률이 높은 순서대로 나열한 것은?

- ① 흰 공 > 검은 공 > 파란 공 ② 파란 공 > 흰 공 = 검은 공
③ 검은 공 > 파란 공 > 흰 공 ④ 파란 공 = 흰 공 > 검은 공
⑤ 검은 공 > 파란 공 = 흰 공

42. A, B 두 사람이 5전 3승제로 탁구 시합을 하고 있는데 현재 A가 2승 1패로 앞서가고 있다. 앞으로 A는 1승을, B는 2승을 더 해야만 승리를 할 수 있다고 한다. 두 사람이 한 게임에서 이길 확률이 서로 같을 때, A가 이길 확률은 B가 이길 확률의 몇 배인가? (단, 비기는 게임은 없다)

- ① 2배 ② 3배 ③ 5배 ④ 7배 ⑤ 9배

43. 다섯 가지 색깔의 물감이 있다. 다음 그림과 같은 A, B, C, D, E의 각 부분에 물감을 칠하는 방법의 수를 구하여라. (단, 같은 색을 여러 번 사용해도 좋지만 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠해야 한다.)



 답: _____ 가지

44. 9 명의 학생 중 3 명을 선발하는 데, 여학생과 남학생이 최소 1 명 이상이 되게 선발하려고 한다. 이러한 방법의 가짓수가 63 가지일 때, 9 명 중 여학생 수와 남학생 수의 차를 구하여라.

 답: _____ 명

45. a, a, a, b, c, d 여섯 개의 문자들을 일렬로 나열할 때, 3 개의 a 는 항상 떨어져 있을 확률을 구하여라.

 답: _____

46. 희영이네 모둠에 남학생은 5명, 여학생은 3명이 있다. 이 모둠에서 실장 1명, 남녀 부실장 1명씩을 뽑는 경우의 수를 구하여라.

 답: _____ 가지

47. 예지네 반에 남학생은 7명, 여학생은 5명이 있다. 이 반에서 반장 1명, 남녀 부반장 1명씩을 뽑는 경우의 수를 찾으세요.

① 210가지

② 270가지

③ 280가지

④ 320가지

⑤ 350가지

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

 답: _____ 가지

49. 각 면에 1에서 20까지의 수가 적혀 있는 정이십면체를 던졌을 때, 4의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.

 답: _____ 가지

50. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 눈의 차가 2 가 되는 경우의 수를 구하여라.

① 4 가지

② 6 가지

③ 8 가지

④ 10 가지

⑤ 12 가지

51. 서울에서 춘천까지 가는 길이 a, b, c, d 의 4가지, 춘천에서 포항까지 가는 길이 x, y, z 의 3가지이다. 이 때 서울에서 춘천을 거쳐 포항까지 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 1가지

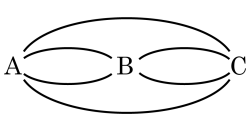
② 3가지

③ 4가지

④ 7가지

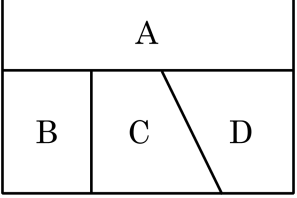
⑤ 12가지

52. 다음 그림과 같이 A 에서 C 로 가는 길이 있다. A 에서 C 로 갈 수 있는 경우의 수는?



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

53. 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

54. 여자 4 명, 남자2 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

55. 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈의 차가 3 이 될 확률을 구하여라.

① $\frac{1}{6}$

② $\frac{5}{36}$

③ $\frac{2}{9}$

④ $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{1}{4}$

56. 공장에서 생산되는 제품 중 임의로 한 개를 뽑았을 때, 불량품일 확률이 $\frac{1}{5}$ 이라고 한다. 제품 중 3개를 택했을 때, 적어도 한 개의 불량품이 들어 있을 확률을 구하면?

- ① $\frac{1}{125}$ ② $\frac{3}{125}$ ③ $\frac{32}{125}$ ④ $\frac{61}{125}$ ⑤ $\frac{64}{125}$

57. 3개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 앞면이 나올 확률은?

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

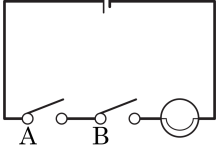
58. 비가 온 다음 날 비가 올 확률은 0.6 이고 , 비가 오지 않은 날 다음 날도 오지 않을 확률은 0.5 이다. 월요일에 비가 왔다면 수요일에는 비가 오지 않을 확률을 구하여라.

 답: _____

59. 주머니 속에 노란 공 3 개, 파란 공 5 개가 들어 있다. 주머니에서 1 개의 공을 꺼낼 때, 노란 공 또는 파란 공이 나올 확률을 구하여라.

 답: _____

60. 다음 그림과 같은 전기 회로에 A, B 스위치가 닫힐 확률이 각각 $\frac{1}{3}$, $\frac{4}{5}$ 일 때, 전구에 불이 켜질 확률을 구하여라.



 답: _____

61. 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

62. 다음 보기 중 바르게 말한 것은?

- ① 어떤 사건이 일어날 확률은 1 보다 작다.
- ② 흰 구슬 5 개가 들어 있는 주머니에서 구슬 1 개를 꺼낼 때, 검정 구슬일 확률은 0 이다.
- ③ 내일 맑을 확률과 눈이 올 확률은 각각 50% 이다.
- ④ 주머니의 제비를 뽑을 때 먼저 뽑는 사람이 항상 불리하다.
- ⑤ 주사위 두 개를 동시에 던질 때 나올 눈의 합이 3 또는 9 일 확률이 $\frac{5}{16}$ 이다.

- 63.** 수정이와 혜란이가 일요일에 함께 수영장에 가기로 하였다. 수정이와 혜란이가 일요일에 수영장에 가지 못할 확률이 각각 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ 일 때, 두 사람이 수영장에서 만날 확률을 구하여라.

 답: _____

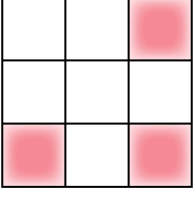
64. 효리가 수학 문제를 풀 확률은 $\frac{3}{4}$ 이다. 효리가 세 문제를 풀 때, 한 문제를 풀 확률은?

- ① $\frac{5}{64}$ ② $\frac{7}{64}$ ③ $\frac{9}{64}$ ④ $\frac{11}{64}$ ⑤ $\frac{13}{64}$

65. 미진이와 민희가 가위, 바위, 보를 할 때, 승부가 날 확률을 구하여라.

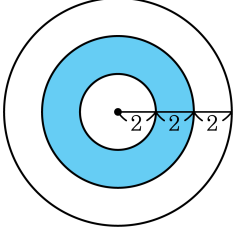
 답: _____

66. 다음 그림과 같은 9 개의 정사각형으로 이루어진 표적에 화살을 3 번 쏘아 3 번 모두 색칠한 부분에 맞힐 확률을 구하여라.



▶ 답: _____

67. 다음 그림과 같은 세 원으로 이루어진 과녁에 화살을 쏘았을 때, 색칠한 부분에 화살이 맞을 확률을 구하여라.



▶ 답: _____