

1. 주사위 1개를 던질 때, 2의 배수 또는 5의 약수의 눈이 나올 경우의 수는?

① 2

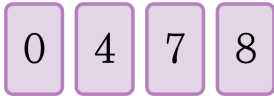
② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

2. 다음 카드 중 3장을 뽑아 만들 수 있는 세 자리 정수의 개수는?



① 9개

② 12개

③ 18개

④ 21개

⑤ 27개

3. A, B, C, D, E 의 5 명 중에서 D 와 E 를 반드시 포함하여 4 명의 대표를 뽑으려고 할 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수는?

① 3 가지

② 4 가지

③ 5 가지

④ 6 가지

⑤ 7 가지

4. 사건 A 가 일어날 확률을 p , 사건 A 가 일어나지 않을 확률을 q 라고 할 때, 다음 중 옳은 것의 개수는?

㉠ $q = 1 - p$

㉡ $0 \leq q \leq 1$

㉢ $p + q = 1$

㉣ $p - q = 0$

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

5. 어느 시험에서 A가 합격할 확률은 $\frac{2}{3}$, B가 합격할 확률은 $\frac{3}{4}$ 이다.

이때, 적어도 한 사람이 합격할 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{12}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{11}{12}$

6. 1부터 20까지 숫자가 적힌 카드가 20장 있다. 아무거나 한 장을 뽑았을 때, 그것이 3의 배수 또는 7의 배수일 확률은?

① $\frac{11}{20}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{7}{20}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{3}{20}$

7. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, A 주사위는 4 이상의 눈이 나오고, B 주사위는 3 미만의 눈이 나올 확률을 구하여라.



답:

8. A 주머니에는 붉은 공이 1 개, 흰 공이 2 개 들어있고, B 주머니에는 붉은 공이 3 개, 흰 공이 2 개가 들어 있다. A 주머니와 B 주머니에서 각각 공을 한 개씩 꺼낼 때, 서로 다른 색의 공이 나올 확률은?

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{2}{15}$

③ $\frac{4}{15}$

④ $\frac{8}{15}$

⑤ $\frac{6}{25}$

9. 경민이가 두 문제 A, B 를 풀 확률이 $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ 라고 할 때, 경민이가 A 는 풀고, B 는 못 풀 확률은?

① $\frac{1}{20}$

② $\frac{3}{20}$

③ $\frac{1}{5}$

④ $\frac{3}{5}$

⑤ 1

10. 50 번 공을 던져 30 번 골이 들어가는 농구 선수가 있다. 어느 경기에서 이 선수가 2 번의 자유투를 던져 모두 노골이 될 확률을 구하면?

① $\frac{2}{5}$

② $\frac{3}{5}$

③ $\frac{4}{25}$

④ $\frac{6}{25}$

⑤ $\frac{9}{25}$

11. 영진이와 헤미가 가위바위보를 할 때, 헤미가 이길 확률을 구하여라.



답:

12. 서울에서 대구로 가는 기차는 새마을호가 하루에 5번 무궁화호가 하루에 6번 있다고 한다. 서울에서 대구까지 기차를 한 번만 타고 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 11가지

② 15가지

③ 20가지

④ 30가지

⑤ 35가지

13. 수학 문제집 5 종류, 영어 문제집 8 종류가 있다. 이 중에서 문제집 한 권을 선택하는 경우의 수를 구하여라.



답:

가지

14. 맥도리아에서 햄버거 6종류, 음료수 3종류, 선택메뉴 4종류가 있다. 세트메뉴를 주문하면 햄버거 1개, 음료수 1개, 선택메뉴 1개를 먹을 수 있다. 세트메뉴를 주문하는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 36가지

② 72가지

③ 144가지

④ 48가지

⑤ 96가지

15. 정육면체, 정팔면체, 정십이면체 주사위 3 개를 동시에 던질 때, 나올 수 있는 모든 경우의 수는?

① 26 가지

② 48 가지

③ 108 가지

④ 216 가지

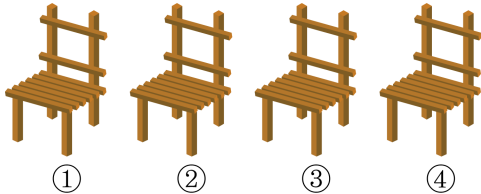
⑤ 576 가지

16. 경미, 진섭, 현준, 민경, 상희, 상민이가 모여 있다. 이 중에서 4명을 뽑아 일렬로 세울 때, 상민이를 제외하는 경우의 수를 구하여라.



답: _____

17. A, B, C, D, E 5 명의 학생 중 4 명을 뽑아 다음 그림과 같은 4 개의 의자에 앉히려고 한다. 이 때, A 가 ②번, B 가 ④번 의자에 앉는 경우는 모두 몇 가지인지 구하여라.



답:

_____ 가지

18. 1, 2, 3, 4, 5 의 다섯 장의 카드에서 한 장씩 세 번을 뽑아 세 자리의 정수를 만들 때, 432 초과인 수가 나오는 경우의 수는? (단, 같은 카드를 여러 번 뽑을 수 있다.)

① 25 가지

② 30 가지

③ 38 가지

④ 41 가지

⑤ 48 가지

19. 야구 올림픽 대회에 출전한 8개국 중에서 금메달, 은메달, 동메달을 받게 될 국가를 1개국씩 뽑는 경우의 수는?

① 48가지

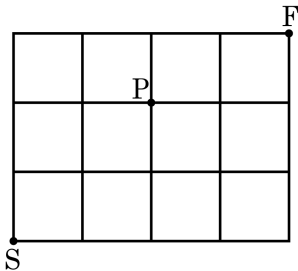
② 120가지

③ 336가지

④ 360가지

⑤ 720가지

20. 점 S 에서 점 P 지점을 거쳐 점 F 까지 최단 거리로 가는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

21. 명동의 한 백화점에서는 30만 원 이상을 구입한 고객에게 사은품으로 6가지 물품 중 2가지를 준다고 한다. 물품 중 2가지를 선택할 때, 선택할 수 있는 경우의 수는?

① 15가지

② 16가지

③ 17가지

④ 18가지

⑤ 19가지

22. L, O, V, E의 문자가 각각 적힌 4장의 카드 중에서 한 장을 뽑아서 읽고, 다시 넣어 또 한 장을 뽑았을 때, 두 번 모두 같은 문자가 적힌 카드를 뽑을 확률은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{4}$

③ $\frac{1}{6}$

④ $\frac{1}{8}$

⑤ $\frac{1}{16}$

23. 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 $\frac{13}{64}$

24. 8발을 쏴서 평균 5발을 명중시키는 사수가 2발 이하로 총을 쏘았을 때, 명중시킬 확률은? (단, 명중시키면 더 이상 총을 쏘지 않는다.)

① $\frac{3}{20}$

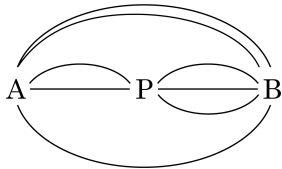
② $\frac{1}{20}$

③ $\frac{3}{8}$

④ $\frac{5}{8}$

⑤ $\frac{55}{64}$

25. 다음 그림과 같이 8가지의 길이 있다. A 지점에서 출발하여 B 지점까지 갔다가 돌아오는 데, P 지점을 반드시 한번만 지나가는 방법의 수를 구하여라.

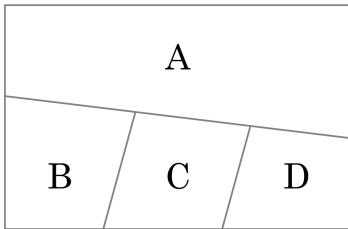


다 : 2

가치

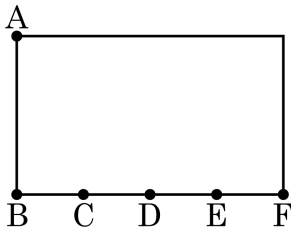
26. 다음 그림에서 A, B, C, D 네 부분에 빨강, 노랑, 주황, 초록, 검정의 5가지 색을 칠하려고 한다. 색칠하는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.

(단, 같은 색을 몇 번이고 사용하여도 좋으나 서로 인접한 곳은 서로 다른 색을 칠하려고 한다.)



답: _____ 가지

27. 다음 그림과 같이 직사각형 위에 6개의 점 A, B, C, D, E, F가 있다.
이들 중 세 점을 이어 만들 수 있는 삼각형이 모두 몇 가지인가?



① 5 가지

② 9 가지

③ 10 가지

④ 20 가지

⑤ 30 가지

28. $a = -2, -1, 0, 1$ 이고, $b = -1, 2, 3$ 일 때, a 의 값을 x 좌표, b 의 값을 y 좌표로 하는 순서쌍은 모두 m 개이고, 이 중 제2사분면에 위치한 순서쌍은 n 개이다. 이때, $m + n$ 의 값을 구하여라.



답: _____

29. 다음 중 그 사건이 일어날 경우의 수가 가장 작은 것은?

- ① 주사위 한 개를 던질 때, 3 이하의 눈이 나온다.
- ② 주사위 두 개를 동시에 던질 때, 두 눈의 합이 2이다.
- ③ 두 사람이 가위, 바위, 보를 하여 비긴다.
- ④ 동전 두 개를 동시에 던질 때, 서로 다른 면이 나온다.
- ⑤ 동전 한 개와 주사위 한 개를 던질 때, 앞면과 짝수가 나온다.

30. 주머니에 5개의 흰 공과 3개의 파란 공이 들어 있다. 석영, 다인, 민수가 차례로 주머니에서 공을 하나씩 꺼낼 때, 먼저 파란 공을 꺼내는 사람이 이기는 내기를 하였다. 이 내기에서 민수가 첫 시도에서 이길 확률은? (꺼낸 공은 다시 넣지 않는다.)

① $\frac{1}{14}$

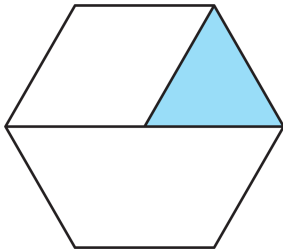
② $\frac{5}{28}$

③ $\frac{5}{9}$

④ $\frac{12}{25}$

⑤ $\frac{5}{6}$

31. 다음과 같이 정삼각형, 마름모, 사다리꼴을 붙여서 만든 과녁이 있다. 이 과녁에 화살을 쏘아 맞혔을 때, 화살이 정삼각형을 맞힐 확률을 구하여라.



답: _____

32. 남학생 4명과 여학생 3명을 한 줄로 세우려고 한다. 이 때, 어떤 두 여학생도 이웃하지 않게 줄을 세우는 경우의 수를 구하여라.



답:

_____ 가지

33. 주머니 안에 흰 구슬 4개, 빨간 구슬 5개, 파란 구슬 a 개가 들어있다.
주머니에서 구슬 1개를 꺼낼 때 빨간 구슬일 확률이 $\frac{1}{4}$ 일 때, a 의
값은?

① 7

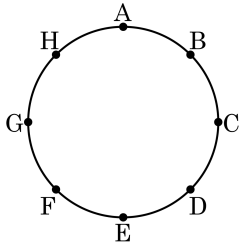
② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

34. 다음 그림과 같이 원 위에 점 A, B, C, D, E, F, G, H가 있다. 두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수의 합만큼 점 A에서 출발하여 시계방향으로 갈 때, 점 D 또는 점 F에 올 확률을 구하면? (예 : (1, 1)일 경우 $A \rightarrow C$)



① $\frac{1}{3}$

② $\frac{11}{36}$

③ $\frac{5}{18}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{2}{9}$

35. 예지와 지영이가 행운의 제비뽑기의 마지막 대상으로 남게 되었다. 행운의 제비는 10 개의 제비가 있는데, 10 개의 제비 중에 2 개의 당첨제비가 들어 있다. 예지와 지영이가 차례로 제비를 1 개씩 뽑을 때, 지영이 당첨제비를 뽑을 확률을 구하여라. (단, 꺼낸 제비는 다시 넣지 않는다.)



답: _____