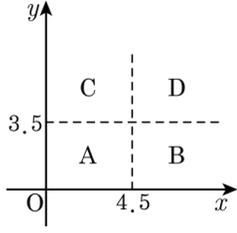


1. A, B 두 개의 주사위를 동시에 던졌을 때, 주사위 A 에 나온 눈의 수를  $a$ , 주사위 B 에 나온 눈의 수를  $b$  라 하고,  $a$  를  $x$  좌표,  $b$  를  $y$  좌표로 하는 점을  $(a, b)$  라 한다. 다음 그림에서 점의 좌표가 A 에 있을 확률은?



- ①  $\frac{5}{36}$       ②  $\frac{5}{18}$       ③  $\frac{13}{36}$       ④  $\frac{2}{9}$       ⑤  $\frac{1}{3}$

2. 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  $\frac{21}{25}$

3. 상자 속에 1에서 20까지 수가 각각 적힌 20개의 공이 들어 있다. 이 상자 속에서 한 개의 공을 꺼낼 때, 36의 약수가 적힌 공이 나올 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

4. 주사위 2개를 동시에 던졌을 때, 두 눈의 차가 0 또는 5인 경우의 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

5. 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

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

① 10가지

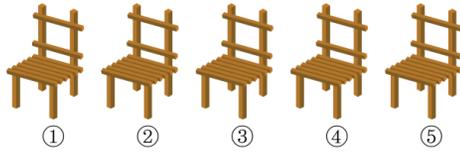
② 15가지

③ 17가지

④ 20가지

⑤ 30가지

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



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

8. 0, 4, 5, 7, 8의 숫자가 각각 적힌 구슬이 담긴 주머니에서 구슬 3개를 꺼내 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 45가지

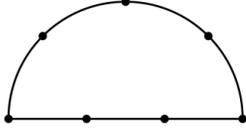
② 46가지

③ 47가지

④ 48가지

⑤ 49가지

9. 다음 그림과 같이 반원 위에 7개의 점이 있다. 이 중 두 점을 이어 생기는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 주사위를 두 번 던질 때, 두 번째 나온 눈의 수가 첫 번째 나온 눈의 수보다 작지 않을 확률은?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{7}{12}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{3}{4}$

11. 다음은 옷놀이에서 도, 개, 걸, 옷, 모가 나올 확률에 대한 설명이다. 이 중에서 틀린 것은?

- ① 옷이 나올 확률과 모가 나올 확률은 같다.
- ② 도가 나올 확률과 걸이 나올 확률은 같다.
- ③ 옷 또는 모가 나올 확률은  $\frac{1}{8}$ 이다.
- ④ 개가 나올 확률은  $\frac{1}{4}$ 이다.
- ⑤ 걸이 나올 확률은  $\frac{1}{4}$ 이다.

12. 1에서 7까지의 숫자가 각각 적힌 7장의 카드에서 2장을 뽑아 두 자리 정수를 만들려고 한다. 그 때 짝수일 확률은?

▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 0, 1, 2, 3, 4, 5의 숫자가 각각 적힌 6장의 카드에서 두 장을 뽑아 두 자리의 정수를 만들 때, 이 정수가 20 이하 또는 41 이상이 될 확률은?  
(단, 뽑은 카드는 다시 집어넣지 않는다.)

①  $\frac{6}{25}$

②  $\frac{3}{25}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{9}{25}$

14. 한 개의 주사위를 세 번 던질 때, 처음에는 홀수의 눈, 두 번째는 소수의 눈, 세 번째는 6의 약수의 눈이 나올 확률을 구하면?

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{1}{12}$

③  $\frac{2}{9}$

④  $\frac{1}{3}$

⑤  $\frac{1}{2}$

15. 어느 날 눈이 왔다면 그 다음 날 눈이 올 확률은  $\frac{1}{5}$  이고, 눈이 오지 않았다면 그 다음 날 눈이 올 확률은  $\frac{1}{6}$  이다. 어느 달의 5 일에 눈이 왔다면, 7 일에도 눈이 올 확률을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 크기가 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나온 두 눈의 곱이 짝수가 되는 경우의 수를  $a$  라 하고, 나온 두 눈의 곱이 홀수가 되는 경우의 수를  $b$  라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 25      ② 30      ③ 36      ④ 40      ⑤ 45

17. 서로 다른 5 개의 문자  $a, b, c, d, e$  를 모두 한 번씩만 사용한 단어를 사전식으로 나열할 때,  $cdeab$  는 몇 번째의 단어인지 구하면?

① 63 번째

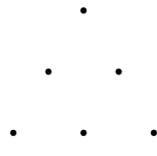
② 64 번째

③ 65 번째

④ 66 번째

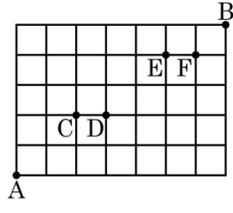
⑤ 67 번째

18. 다음 그림과 같이 이웃하는 점 사이의 거리가 모두 같은 6 개의 점이 찍혀 있다. 3 개의 점으로 하여 삼각형을 만들 때, 직각삼각형이 될 확률을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림의 A 에서 출발하여 B 까지 가는 최단 경로 중 선분 CD 는 반드시 지나고, 선분 EF 는 반드시 지나지 않는 경로의 가짓수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

20. 어느 타자가 안타를 칠 확률은 2 할 5 뿐이다. 이 타자가 세 번의 타석에서 적어도 한 번 안타를 칠 확률을 기약분수로 나타내면  $\frac{b}{a}$  라 할 때,  $a-b$  의 값을 구하여라. (안타 또는 아웃 외에 다른 상황을 맞지 않는 것으로 가정한다.)

 답: \_\_\_\_\_