

1. 1에서 16까지의 숫자가 각각 적힌 16장의 카드 중에서 1장을 뽑을 때, 3의 배수가 나오는 경우의 수는?

① 2 가지

② 5 가지

③ 7 가지

④ 8 가지

⑤ 10 가지

- 2.** 1에서 11까지의 숫자가 각각 적힌 11장의 카드가 있다. 이 카드에서 임의로 한 장을 뽑을 때, 카드에 적힌 숫자가 2의 배수 또는 7의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

3. 다음 그림과 같은 길이 있다. A 에서 C 까지 길을 따라가는 방법은 모두 몇 가지인가?



① 5가지

② 7가지

③ 8가지

④ 12가지

⑤ 16가지

4. 1, 2, 3, 4, 5, 6 의 숫자가 각각 적힌 6 장의 카드로 6 자리 수를 만들려고 한다. 3 을 맨 앞에 놓고, 2, 4 가 이웃하여 만들 수 있는 수는 모두 몇 가지인가?

① 6 가지

② 12 가지

③ 24 가지

④ 48 가지

⑤ 96 가지

5. 12명의 학생 중 같은 반 학생이 4명 있다. 12명의 학생 중에서 2명을 뽑을 때, 둘 다 다른 반 학생일 확률은?

①  $\frac{1}{33}$

②  $\frac{7}{33}$

③  $\frac{14}{33}$

④  $\frac{17}{33}$

⑤  $\frac{19}{33}$

6. 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  $\frac{1}{12}$

7. 10개의 제비 중 3개의 당첨 제비가 들어 있는 주머니가 있다. A가 먼저 제비를 뽑고 나서 B가 뽑을 때, 두 사람 모두 당첨 제비를 뽑을 확률은? (단, 한 번 뽑은 제비는 다시 넣지 않는다.)

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{4}$

③  $\frac{1}{5}$

④  $\frac{1}{15}$

⑤  $\frac{1}{30}$

8. A, B 두 사람이 가위바위보를 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① 세 번 연속 A만 이길 확률은  $\frac{2}{9}$ 이다.

② 비길 확률은  $\frac{1}{9}$ 이다.

③ 승부가 결정될 경우는 A 또는 B가 이기는 경우이므로 확률은  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ 이다.

④ 두 번 연속 비길 확률은  $\frac{2}{9}$ 이다.

⑤ A가 이길 확률은  $\frac{2}{3}$ 이다.

9. 두 개의 주사위를 던질 때 나오는 눈의 차이가 2인 경우의 수는?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

**10.** 서울에서 대구까지 가는 KTX는 하루에 5번, 새마을호는 하루에 7번 있다고 한다. 이 때 서울에서 대구까지 KTX 또는 새마을호로 가는 방법은 모두 몇 가지인가?

① 10 가지

② 11 가지

③ 12 가지

④ 13 가지

⑤ 14 가지

11. 네 개의 숫자 1, 2, 3, 4를 한 번씩 사용하여 만든 네 자리 정수 중 3000 보다 큰 정수는 몇 가지인가?

① 3 가지

② 6 가지

③ 12 가지

④ 18 가지

⑤ 24 가지

**12.** 영어 단어 ICANDO 에서 6 개의 문자를 일렬로 배열할 때, C 또는 A 가 맨 앞에 올 경우의 수는?

① 60 가지

② 72 가지

③ 94 가지

④ 120 가지

⑤ 240 가지

**13.** 1, 2, 3, 4, 5의 숫자가 적힌 카드가 있다. 이 중에서 3장의 카드를 뽑는 경우의 수는 몇 가지인가?

① 3개

② 5개

③ 9개

④ 10개

⑤ 15개

14. 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  $\frac{7}{10}$

**15.** 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  $\frac{1}{2}$

**16.** 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  $\frac{1}{16}$

17. 명중률이 각각  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$  인 갑, 을, 병 세 사람이 동시에 참새 한 마리를 향해 총을 쏘았을 때, 참새가 총에 맞을 확률은?

①  $\frac{3}{20}$

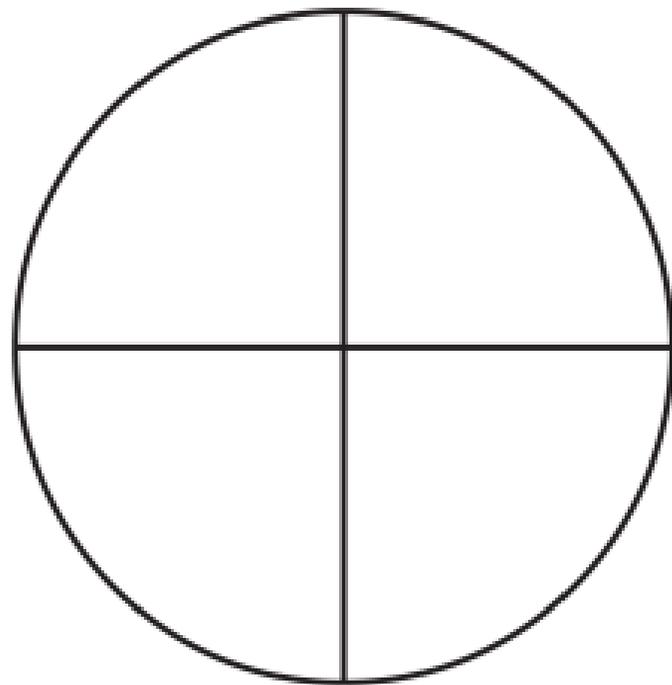
②  $\frac{1}{20}$

③  $\frac{17}{20}$

④  $\frac{3}{10}$

⑤  $\frac{19}{20}$

18. 다음 그림의 네 부분에 빨강, 노랑, 초록, 보라 색을 한 번씩 칠할 때, 원이 움직일 때 칠하는 경우의 수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 가지

**19.** 1 에서 5 까지의 숫자가 각각 적힌 5 장의 카드에서 3 장을 뽑아 세 자리의 정수를 만들었을 때, 3 의 배수인 정수의 경우의 수는?

① 9 가지

② 10 가지

③ 12 가지

④ 16 가지

⑤ 24 가지

20.  $A, B$  두 개의 주사위를 동시에 던져서 나온 눈의 수를 각각  $a, b$  라 할 때, 두 직선  $y = ax$  와  $y = -x + b$  의 교점의  $x$  좌표가 2가 되는 경우의 수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

가지

**21.** 세 학생이 가위바위보를 할 때 나올 수 있는 모든 경우의 수를  $x$ , A, B의 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 어느 한 주사위만 6의 눈이 나오는 경우의 수를  $y$  라고 할 때,  $x + y$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**22.** 1부터 20까지의 자연수 중 하나를 뽑아  $a$  라 할 때,  $\frac{16}{a}$  이 자연수가 될 확률은?

①  $\frac{1}{4}$

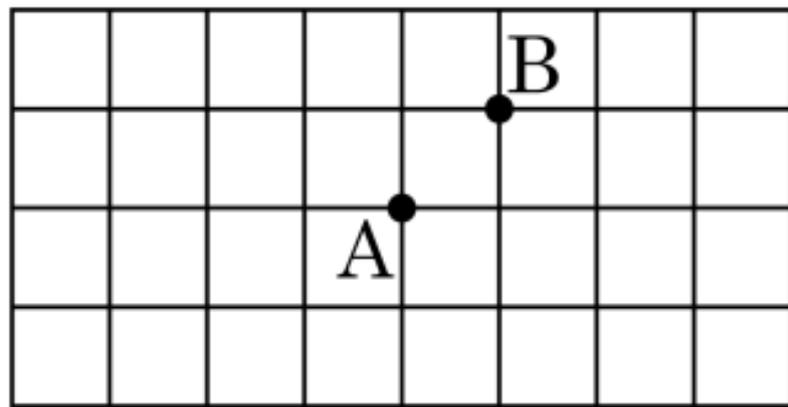
②  $\frac{4}{5}$

③  $\frac{1}{6}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{1}{5}$

23. 다음과 같은 도형에서 한 점 A 에서 선을 따라 4 개의 선분을 이동하여 점 B 로 가려고 할 때, 점 A 가 이동할 수 있는 방법의 가짓수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 가지

24. 다음은 어떤 네 자리 수를 맞추기 위한 힌트이다. 힌트 2 까지만 보고 이 네 자리 수를 3 번의 기회 이내에 맞히면 보너스 점수가 주어진다고 할 때, 보너스 점수를 탈 확률을 구하여라.

힌트 1 : 일의 자리 숫자는 0 이다.

힌트 2 : 백의 자리 숫자는 천의 자리 숫자보다 크고, 십의 자리 숫자보다 작다.

힌트 3 : 각 자리 숫자의 합은 7 이다.

 답: \_\_\_\_\_

25. 흰 구슬과 검은 구슬이 각각 4 개와 2 개가 들어 있는 주머니에서 2 개의 공을 뽑았을 때, 적어도 한 개가 흰 구슬일 확률을  $a$  라 하고 적어도 한 개가 검은 구슬일 확률을  $b$  라 할 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_