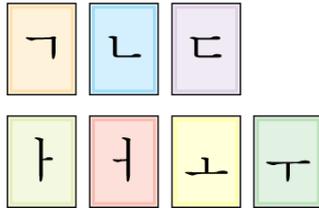


단원 종합 평가

1. 자음 ㄱ, ㄴ, ㄷ이 적힌 3장과 ㅏ, ㅑ, ㅓ, ㅕ가 적힌 4장의 카드가 있다. 자음 1개와 모음 1개를 짝지어 만들 수 있는 글자는 몇 개인지 구하여라.



2. 1에서 8까지 적힌 자물쇠가 있다. 4 자리의 비밀번호를 만들 때, 만들 수 있는 비밀번호의 경우의 수를 구하여라.



3. 부모님을 포함하여 5명의 가족이 나란히 앉아서 가족 사진을 찍으려고 한다. 부모님이 이웃하여 앉아 사진을 찍게 되는 경우의 수를 구하여라.

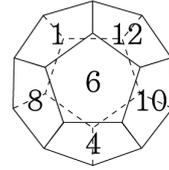


4. A, B, C, D, E 다섯 사람을 한 줄로 늘어 세울 때, A, B가 양 끝에 설 확률은?

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{1}{10}$ ⑤ $\frac{1}{20}$

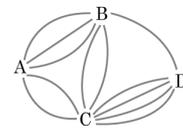
5. 영훈이를 포함한 8명의 후보 중에서 대의원 2명을 뽑을 때, 영훈이가 뽑히지 않을 확률을 구하여라.

6. 다음 그림과 같이 각 면에 1부터 12까지의 자연수가 각각 적힌 정십이면체를 던져 윗면을 조사할 때, 3의 배수 또는 5의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.



7. 윗가락을 4개 던졌을 때, 일어날 수 있는 모든 경우의 수를 구하여라.

8. A, B, C, D 네 개의 마을 사이에 다음 그림과 같은 도로망이 있다. 한 마을에서 다른 마을로 이동을 할 때, 이동 방법이 가장 많은 경우의 수와 가장 적은 경우의 수의 합은?



- ① 2가지 ② 3가지 ③ 4가지
④ 5가지 ⑤ 6가지

9. 주머니 속에 크기와 모양이 같은 붉은 구슬 5 개, 노란 구슬 a 개, 파란 구슬 b 개가 들어 있다. 이 중에서 임의로 한 개를 꺼낼 때, 붉은 구슬일 확률은 $\frac{1}{4}$, 노란 구슬일 확률은 $\frac{2}{5}$ 이다. 이때, $a - b$ 의 값은?

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

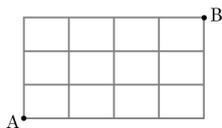
10. 민정, 현정, 예든, 민경, 지은이가 에버랜드로 소풍을 갔다. 다섯 명이 차례로 슈퍼 볼슬레이를 탈 때, 민정이 뒤에 민경이가 타고 현정이가 맨 뒤에 탈 확률을 구하면?

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

11. 3만원을 가지고 블라우스 한 벌과 치마 한 벌을 사기 위해 쇼핑을 나갔다. 쇼핑물을 한 번 돌고나니 3가지의 블라우스(각각 1 만 5천원, 1만 8천원, 2만 2천원)가 맘에 들었고, 3가지의 치마(각각 8천원, 1만원, 1만 3천원)가 맘에 들었다. 가지고 있는 현금으로 살 수 있는 방법의 가짓수는?

- ① 1가지 ② 3가지 ③ 6가지
④ 8가지 ⑤ 9가지

12. 다음 그림과 같은 길이 있다. A에서 B까지 가는 최단 거리의 수는?



- ① 15가지 ② 20가지 ③ 35가지
④ 40가지 ⑤ 45가지

13. 10원짜리, 50원짜리, 100원짜리가 모두 합하여 21개 씩 있을 때, 이 동전들을 가지고 500원을 지불하려고 할 때, 지불하려는 방법은 모두 몇 가지인가?

- ① 11가지 ② 12가지 ③ 13가지
④ 14가지 ⑤ 15가지

14. 두 집합 $A = \{1, 4, 7\}$, $B = \{3, 6, 8\}$ 에 대하여 $x \in A$, $y \in B$ 일 때, $x + y$ 가 홀수가 될 경우의 수는?

- ① 4 가지 ② 5 가지 ③ 6 가지
④ 7 가지 ⑤ 8 가지

15. 철수가 다니는 중학교의 주소는 "서울특별시 강동구 둔촌동 180 - 2"이며 학년은 1, 2, 3 학년이 있고, 각 학년은 10 개 반이며 한 반의 번호는 40 번을 넘지 않는다고 한다. 학교 주소의 숫자로 만든 □, □, □, □ 네 장의 카드를 마음대로 뽑아 네 자리 수를 만들 때, 올바른 학번이 될 수 있는 확률을 구하면? (참고 : 2 학년 10 반 40 번 학생의 학번은 "2040"이다.)

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{8}$ ③ $\frac{5}{12}$ ④ $\frac{11}{24}$ ⑤ $\frac{1}{2}$

16. 자연수 2, 3, 4, 5 를 우연히 배열하였을 때, 우연히 크기순으로 배열될 확률을 구하면?

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{12}$ ④ $\frac{1}{24}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

17. 주머니 속에 흰 구슬과 보라색 구슬을 합하여 10 개가 있다. 이 중에서 하나를 꺼냈다가 다시 넣은 후 또 하나를 꺼냈을 때, 두 번 중 적어도 한 번은 흰 구슬이 나올 확률은 $\frac{51}{100}$ 이다. 이 때, 보라색 구슬의 수는?

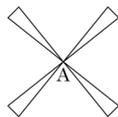
- ① 5 개 ② 6 개 ③ 7 개
 ④ 8 개 ⑤ 9 개

18. 두 개의 주사위를 던져서 나온 눈의 수를 각각 a, b 라 할 때, $a < b + 2$ 일 경우의 수를 구하여라.

19. 내일은 즐거운 소풍을 가는 날이다. 나는 옷장에서 티셔츠 4가지와 바지 2가지 중에서 티셔츠와 바지를 짝지어 입을 때, 입을 수 있는 모든 경우의 수는?

- ① 16 가지 ② 12 가지 ③ 9 가지
 ④ 8 가지 ⑤ 6 가지

20. 다음과 같은 그림을 그릴 때, 점 A 에서 출발하여 연필을 떼지 않고 한 번에 그리는 방법의 수를 구하여라. (단, 한 번 그린 선은 중복해서 그리지 않고, 그리는 방향도 구분한다.)

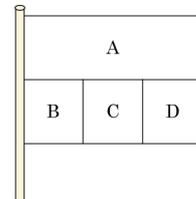


21. 3개의 동전을 동시에 던질 때, 적어도 한 개는 앞면이 나올 확률은?

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

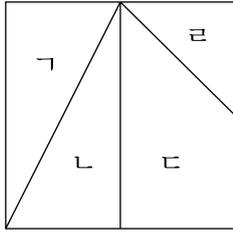
22. 빨간 공과 파란 공이 모두 합해 10 개 들어 있는 주머니에서 2 개의 공을 꺼냈을 때, 적어도 한 개의 공이 파란 공일 확률은 $\frac{13}{15}$ 이다. 빨간 공과 파란 공의 개수를 각각 구하여라.

23. 다음 그림과 같은 깃발에서 A, B, C, D 에 빨강, 노랑, 초록, 보라 중 어느 색이든 마음대로 칠하려고 한다. 같은 색을 중복 사용하지 않고, 서로 이웃한 부분은 다른 색을 사용해야 한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



- ① 6 가지 ② 8 가지 ③ 12 가지
 ④ 24 가지 ⑤ 48 가지

24. 다음 그림과 같은 모양에 네 가지 색으로 칠하려고 한다. 같은 색을 칠해도 되지만 인접하는 부분은 서로 다른 색을 칠할 때, 칠하는 방법의 수를 구하여라.



25. 10 시 x 분에 터미널에 도착한 버스는 10 분 간 정차하였다가 출발한다. 10 시 y 분에 도착한 어떤 사람이 이 버스를 탈 수 있는 확률을 구하여라. (단, $15 \leq x \leq 45$, $15 \leq y \leq 45$)