

1. 주머니 속에 1000원 짜리, 5000원짜리, 10000원짜리, 50000원짜리 지폐가 각각 한 개씩 들어 있다. 이 주머니에서 꺼낼 수 있는 금액의 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

2. 서울에서 부산까지 오가는 교통편이 하루에 비행기는 3회, 기차는 5회, 버스는 10회가 다닌다고 한다. 서울에서 부산까지 가는 경우의 수를 구하여라.

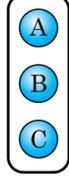
▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

3. 다음 그림은 서울에서 대전까지 가는 길  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 와 대전에서 부산까지 가는 길  $x$ ,  $y$ 를 나타낸 것이다. 부산에서 대전을 거쳐 서울로 가는 방법은 모두 몇 가지인지 구하여라.



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

4. 다음 그림과 같이 3 개의 전등 A, B, C 를 켜거나 끄는 것으로 신호를 보낼 때, 한 번에 신호를 보낼 수 있는 방법은 모두 몇 가지인가?



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

5. A, B, C, D, E의 5명이 있다. 3명을 뽑아 한 줄로 세우는 경우의 수는?

① 15 가지

② 30 가지

③ 36 가지

④ 60 가지

⑤ 120 가지

6. 0, 1, 2, 3 의 숫자가 적힌 4장의 카드 중에서 3장을 뽑아서 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 6가지

② 9가지

③ 12가지

④ 18가지

⑤ 24가지

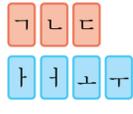
7. 서로 다른 주사위 A,B 를 던져서 A에서 나온 눈의 수를  $x$ , B에서 나온 눈의 수를  $y$ 라 할 때,  $x < y$  이 성립하는 경우의 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

8. 1에서 50까지의 숫자가 적힌 카드 50장이 있다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 3의 배수 또는 4의 배수가 나오는 경우의 수를 구하여라.

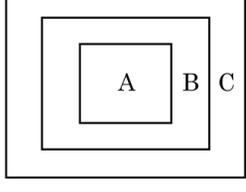
▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

9. 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.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 다음 그림의 A, B, C 에 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라색 중에서 서로 다른 색을 칠하려고 한다. B 에는 반드시 보라색을 칠한다고 할 때, A, B, C 에 서로 다른 색을 칠할 수 있는 모든 경우의 수는?



- ① 6 가지                      ② 12 가지                      ③ 20 가지  
④ 30 가지                      ⑤ 42 가지

11. 남자 A, B, C와 여자 D, E중에서 2명의 대표를 뽑을 때, 남학생이 적어도 한 명 이상 뽑히는 경우의 수는?

- ① 6      ② 7      ③ 9      ④ 12      ⑤ 20

12. 주사위 한 개를 연속으로 두 번 던질 때, 처음 나온 수를  $x$ , 두 번째 나온 수의 수를  $y$  라고 할 때,  $2x + 4y = 12$  가 되는 경우의 수를 구하면?

① 2가지

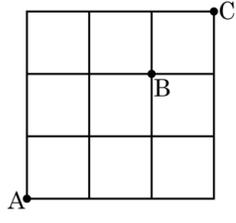
② 3가지

③ 4가지

④ 5가지

⑤ 6가지

13. 다음 그림과 같은 도형에서 A를 출발하여 변을 따라 B를 지나 C로 가려고 한다. 가장 짧은 거리로 가는 모든 경우의 수는? (단, 각 변의 길이는 같다.)



- ① 12가지                      ② 13가지                      ③ 14가지  
④ 15가지                      ⑤ 16가지

14. 원 위에 7 개의 점이 있다. 이 점 중 4 개의 점을 이어서 만들 수 있는 서로 다른 사각형의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

15. 항아리 속에 1에서 50까지의 숫자가 각각 적힌 구슬 50개가 들어있다. 항아리 속에서 구슬 한 개를 꺼낼 때 2의 배수 또는 3의 배수 또는 4의 배수인 구슬이 나올 경우의 수는 얼마인가?

▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지

16. A, B, C, D 네 사람을 일렬로 세울 때, A를 B보다 앞에 세우는 경우의 수는?

- ① 6      ② 12      ③ 18      ④ 20      ⑤ 24

17. 남학생 3 명, 여학생 3 명을 일렬로 세울 때, 어느 남학생끼리도 이웃하지 않고, 어느 여학생끼리도 서로 이웃하지 않도록 세우는 경우의 수는?

① 12 가지

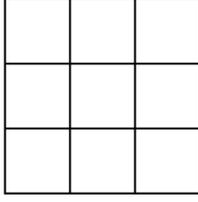
② 24 가지

③ 48 가지

④ 60 가지

⑤ 72 가지

18. 다음 그림은 정사각형의 각 변을 3등분하여 얻은 도형이다. 이 도형의 선분으로 이루어질 수 있는 직사각형의 수는?

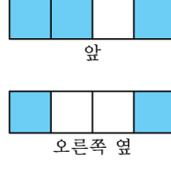


- ① 12개    ② 24개    ③ 36개    ④ 48개    ⑤ 60개

19.  $x$ 의 값이  $x = -3, -2, -1, 0, 1$ 이고,  $y$ 의 값이  $y = -1, 2, 3, 4$ 이다. 순서쌍  $(x, y)$ 를 좌표평면에 나타낼 때, 이 중 제 3사분면에 위치한 순서쌍은  $a$ 개, 좌표축에 위치한 순서쌍은  $b$ 개이다. 이때,  $ab$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 12 개의 투명 정육면체와 4 개의 파란색 정육면체를 가로에 4 개, 세로에 4 개 있게 쌓았을 때, 이 입체도형을 두 방향에서 본 모양이 다음과 같았다. 이때, 이 도형을 위에서 본 모양의 서로 다른 가짓수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 가지