

1. 한 개의 주사위를 던질 때, 짝수의 눈이 나오거나 소수의 눈이 나오는 경우의 수를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

2. 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 눈의 수의 합이 5 또는 8 이 되는 경우의 수는?

① 7

② 8

③ 9

④ 10

⑤ 11

3.  $n$  권의 책이 있다. 이  $n$  권 중에서 5 권의 책을 뽑아 책꽂이에 일렬로 꽂는 방법의 수는? ( 단,  $n \geq 5$  )

- ①  ${}_{n-1}P_5$       ②  ${}_nP_4$       ③  ${}_nC_4$       ④  ${}_nP_5$       ⑤  ${}_nC_5$

4. 어떤 등산모임에서는 다음과 같이 강원도, 충청도, 전라도 세 지역의 6개의 산을 6주에 걸쳐 주말마다 하나씩 등산할 계획을 세우고 있다.

| 지역  | 산        |
|-----|----------|
| 강원도 | 설악산, 오대산 |
| 충청도 | 계룡산, 소백산 |
| 전라도 | 내장산, 지리산 |

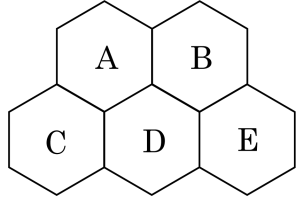
같은 지역의 산끼리 연속적으로 등산하지 않도록 계획을 세우는 방법은 모두 몇 가지인가?

- ① 36                      ② 48                      ③ 60                      ④ 120                      ⑤ 240

5. 100 원, 300 원, 500 원짜리 3 종류의 사탕이 있다. 이 사탕을 1000  
원어치 사는 방법의 수는?

- ① 7개      ② 10개      ③ 13개      ④ 15개      ⑤ 17개

6. 다음 그림의  $A, B, C, D, E$  에 다섯 가지의 색을 칠하여 그 경계를 구분하는 방법의 수는? (단, 같은 색을 여러 번 사용할 수 있다.)



- ① 530      ② 540      ③ 550      ④ 560      ⑤ 570

7. 나란히 놓인 10개의 의자에  $A, B, C, D$  의 4명이 앉을 때, 어느 두 사람도 인접하지 않는 경우의 수는?

- ① 760      ② 800      ③ 840      ④ 880      ⑤ 920

8. 남자 4명, 여자 4명을 일렬로 세울 때, 남녀 교대로 서는 경우의 수를 구하여라.

- ① 576      ② 872      ③ 1152      ④ 1680      ⑤ 2304

9. a, b, c, d, e의 5개의 문자를 일렬로 나열할 때, c가 d보다 앞에 오게 되는 방법의 수는?

① 24            ② 30            ③ 60            ④ 72            ⑤ 120

10. 다음 그림은 어떤 학생이 작성한 수행평가 보고서의 표지이다.

2012학년도  
수행평가보고서

머리말

제목

그리스 시대의 수학

인적사항

|     |              |
|-----|--------------|
| 제 출 | 0000, 00, 00 |
| 학년반 | ○학년 ○반       |
| 이 름 | ○ ○ ○        |

| 구분   | 글꼴                              |
|------|---------------------------------|
| 머리말  | 중고딕, 견고딕, 굴림체                   |
| 제목   | 중고딕, 견고딕, 굴림체,<br>신명조, 견명조, 바탕체 |
| 인적사항 | 신명조, 견명조, 바탕체                   |

머리말, 제목, 인적사항에 서로 다른 글꼴을 표기할 때, 가능한 방법은 몇가지인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 가지

11. 소파 12개가 일렬로 놓여 있다. 이 소파에 갑, 을, 병, 정 4 명이 앉을 때, 어느 두 사람도 인접하지 않는 경우의 수는?

- ① 1860      ② 1920      ③ 2800      ④ 3024      ⑤ 3600

12. 자신의 영문 이름을 이용하여 이메일 아이디를 만들려고 한다 첫 번째 자리에는 자신의 영문 이름 중 모음을, 두 번째 자리에는 자음을, 세 번째 자리에는 다시 모음을 사용하여 만들 때, 영문 이름이 Lee Soon-shin인 사람이 만들 수 있는 아이디의 개수는? 단, 대소문자의 구분은 없고, 같은 알파벳은 2번 이상 사용하지 않는다.

① 12            ② 18            ③ 24            ④ 30            ⑤ 36

13.  $n$ 명을 일렬로 세울 때, 이 중 특정한  $A$ 가 특정한  $B$ 보다 항상 앞에 오도록 세우는 방법의 수는?

①  $\frac{n!}{2}$

②  $n!$

③  $(n-1)!$

④  $\frac{(n-1)!}{2}$

⑤  $2(n-1)!$

14. 수험생 6 명의 수험표를 섞어서 임의로 1장씩 나누어 줄 때 6명 중 어느 2명이 자기 수험표를 받을 경우의 수를 구하면?

① 60가지

② 85가지

③ 120가지

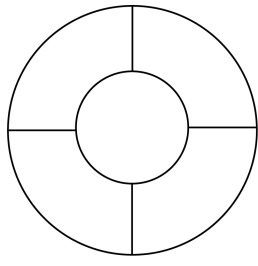
④ 135가지

⑤ 145가지

15. 10원짜리 동전 2개, 50원짜리 동전 3개, 100원짜리 동전 1개의 일부 또는 전부를 사용하여 지불할 수 있는 방법의 수를  $a$ , 지불할 수 있는 금액의 수를  $b$ 라 할 때,  $a - b$ 의 값은?

- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7                      ⑤ 8

16. 다음의 원형 판에 서로 다른 4 가지의 색을 칠하려고 한다. 접한 부분은 서로 다른 색을 칠하고, 4 가지 색을 모두 사용한다고 할 때, 칠하는 방법의 수는? (단 회전해서 같은 모양이 나오면 같다고 생각한다.)



- ① 12      ② 16      ③ 20      ④ 23      ⑤ 24