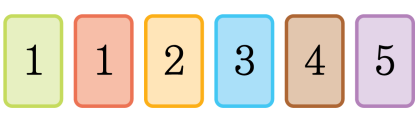
1. 다음 여섯 장의 카드에서 두 장을 뽑아 만들 수 있는 두 자리 자연수는 모두 몇 개인가?



답: _____ 가지

2. 다음 카드를 일렬로 배열하는 경우의 수를 구하여라.

(1) 1 1 3 4

(2) A B C D

(3) 1 2 3 4 5

답: _____

답: _____

답: _____

3. 다음 경우의 수를 구하여라.

(1) 3명을 일렬로 세울 때
(2) 4명을 한 줄로 세울 때
(3) A, B 2명을 일렬로 세울 때

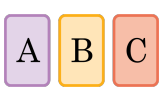
답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 카드를 일렬로 배열하는 경우의 수를 구하여라.

(1)

(2) 

(3)

답: _____

답: _____

답: _____

5. 5 개의 문자 a , b , c , d , e 를 사용하여 만들어지는 120 개의 문자를 사전식으로 $abcde$ 에서 $edcba$ 까지 나열하였다. 이 때, $bdcea$ 는 몇 번째에 있는지 구하여라.

답: _____ 번째

6. 1, 2, 3, 3, 4 의 5장의 카드가 있다. 카드를 배열하여 숫자를 만드는 경우의 수를 구하여라.

답: _____

7. 아이스크림 가게에 초코, 바닐라, 딸기의 세 종류의 아이스크림이 있다. 아이스크림 5 개를 주문하는 방법의 수를 모두 구하여라. (단, 주문하는 순서는 생각하지 않는다.)

답: _____ 가지

8. 다음은 예지가

0, 1, 2, 3, 4

5장의 카드로 다섯 자리의 수를 만들어서 큰 수부터 나열할 때, 70번째의 수에 대해 추측하는 말이다. 예지가 하는 말의 빈칸을 모두 채우시오.

> 예지 : 만의 자리의 숫자가 □인 수 중에 □번째로 작은수 일 거야.
> 그리고, 그 수는 바로 □□□□□이다.

답: _____

9. A, B, C, D, E 5명 중에서 3명을 뽑아 한 줄로 세울 때, A가 맨 뒤에 서게 되는 경우의 수를 구하면?

① 6가지 ② 12가지 ③ 18가지

④ 20가지 ⑤ 24가지

10. 다음 경우의 수를 구하여라.

(1) A, B, C, D, E의 5명을 일렬로 세울 때, A를 앞에서 두 번째에 세울 때
(2) A, B, C, D, E의 5명을 일렬로 세울 때, A를 뒤에서 두 번째에 세울 때
(3) A, B, C, D, E의 5명을 일렬로 세울 때, A를 앞에서 세 번째, B를 맨 뒤에 세울 때

답: _____

답: _____

답: _____

11. 다음 경우의 수를 구하여라.

(1) A, B, C, D의 4명을 일렬로 세울 때, A를 앞에서 두 번째에 세울 때

(2) A, B, C, D의 4명을 일렬로 세울 때, A를 뒤에서 두 번째에 세울 때

(3) A, B, C, D의 4명을 일렬로 세울 때, A를 앞에서 두 번째, B를 앞에서 세 번째에 세울 때

답: _____

답: _____

답: _____

12. 다음 경우의 수를 구하여라.

(1) A, B, C, D, E의 5명을 일렬로 세울 때, C를 앞에서 세 번째에 세울 때
(2) A, B, C, D, E의 5명을 일렬로 세울 때, C를 맨 뒤에 세울 때
(3) A, B, C, D, E, F의 6명을 일렬로 세울 때, A를 맨 앞에, B를 맨 뒤에 세울 때

답: _____

답: _____

답: _____

13. A, B, C, D, E 다섯 사람을 한 줄로 세울 때, A 와 B 가 나란히 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

14. 민수는 윗옷 2 벌, 치마 1 벌, 바지가 1 벌 있습니다. 이 옷을 옷장에 정리해서 걸려고 할 때, 윗옷이 이웃하도록 거는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

15. 4명의 자녀를 둔 부부가 한 줄로 서서 가족 사진을 찍을 때, 부부가 서로 이웃해서 설 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

16. 다음 경우의 수를 구하여라.

(1) A, B, C의 3명의 학생을 일렬로 세울 때, A, B가 이웃하는 경우
(2) A, B, C, D의 4명의 학생을 일렬로 세울 때, A, D가 이웃하는 경우
(3) A, B, C, D, E의 5명의 학생을 일렬로 세울 때, A, E가 이웃하는 경우

답: _____

답: _____

답: _____

17. 다음 경우의 수를 구하여라.

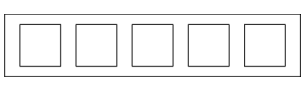
(1) A, B, C, D, E의 5명의 학생을 일렬로 세울 때, A, B가 이웃하는 경우
(2) A, B, C, D의 4명의 학생을 일렬로 세울 때, C, D가 이웃하는 경우
(3) A, B, C, D의 4명의 학생을 일렬로 세울 때, A, C가 이웃하는 경우

답: _____

답: _____

답: _____

18. 다음 그림과 같이 1, 2, 3, 4, 5 의 숫자를 사각형에 각각 배열하려고 한다. 5 를 맨 뒤에 놓고, 3, 4 가 이웃하여 만들 수 있는 경우의 수는 모두 몇 가지인지 구하여라.



답: _____ 가지

19. 부모님과 나, 친구 5 명이 놀이동산에 놀러갔을 때, 우리 가족끼리 항상 이웃하여 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

20. 유진, 승호, 문서, 정택, 해철 5명이 일렬로 설 때, 유진이와 해철이가 이웃하고 해철이가 유진이의 뒤에 서는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

21. 3 종류의 커피(블랙, 밀크, 설탕) 와 3 종류의 캔 음료(사이다, 콜라, 환타)를 각각 한 개씩 자판기 안에 일렬로 나열하려고 한다. 이 중 밀크, 설탕이 이웃하고, 콜라와 환타가 이웃하는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

22. 부모님을 포함하여 6 명의 가족이 나란히 앉아서 사진을 찍으려고 한다. 부모님이 서로 이웃하여 서는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

23. 남학생 4 명과 여학생 2 명이 한 줄로 설 때 여학생이 이웃하지 않은 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

24. 한 쌍의 부부와 그 친구 6 명이 일렬로 나란히 서서 사진을 찍는다. 부부는 이웃하여 서게 되는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

25. 주머니 안에 빨강, 주황, 노랑, 초록, 파랑, 남색, 보라색의 구슬이 각각 한 개씩 있다. 이 중 빨강과 노랑이 이웃하고, 초록과 보라가 이웃하도록 세우는 경우의 수는?

① 96 가지　② 120 가지　③ 240 가지

④ 480 가지　⑤ 720 가지

26. 6명의 가족이 일렬로 서서 사건을 찍으려고 한다. 부모님 두 분이 서로 이웃하여 사진을 찍는 경우의 수로 알맞은 것은?

① 120가지 ② 240가지 ③ 360가지

④ 480가지 ⑤ 600가지

27. 여섯 명이 각각 자신의 의자를 1 개씩 가지고 있다. 이 여섯 개의 의자에 여섯 명이 앉을 때, 세 사람만이 자신의 의자에 앉는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

28. 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

29. 남자 2 명과 여자 2 명을 일렬로 세울 때, 같은 성끼리는 이웃하지 않도록 세우는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지

30. 남학생 3 명, 여학생 4 명이 줄을 설 때, 여학생 중 한명인 유진이와 특정한 남학생 A 사이에 한명이 있도록 일렬로 세우는 경우의 수를 구하여라.

답: _____ 가지