

Chapter 03_026 순열(파이썬)

—

일렬로 나열하는 경우의 수!

순열

원 순열

• 순열

- 파이썬을 이용해서 다음 순열들의 값을 구하는 프로그램을 만들어 보자.

$8P_3, 7P_5$

```
numN = int(input('numN 입력: '))
numR = int(input('numR 입력: '))
result = 1

for n in range(numN, (numN-numR), -1):
    print('n : {}'.format(n))
    result = result * n

print('result: {}'.format(result))
```



```
numN 입력: 8
numR 입력: 3
n : 8
n : 7
n : 6
result: 336
```

```
numN 입력: 7
numR 입력: 5
n : 7
n : 6
n : 5
n : 4
n : 3
result: 2520
```

순열

원 순열

• 원 순열

➤ 시작과 끝의 구분이 없는 순열

{1, 2, 3}



{1, 2, 3}	{1, 3, 2}
{2, 1, 3}	{2, 3, 1}
{3, 1, 2}	{3, 2, 1}

$$\frac{3!}{3} \rightarrow 2$$

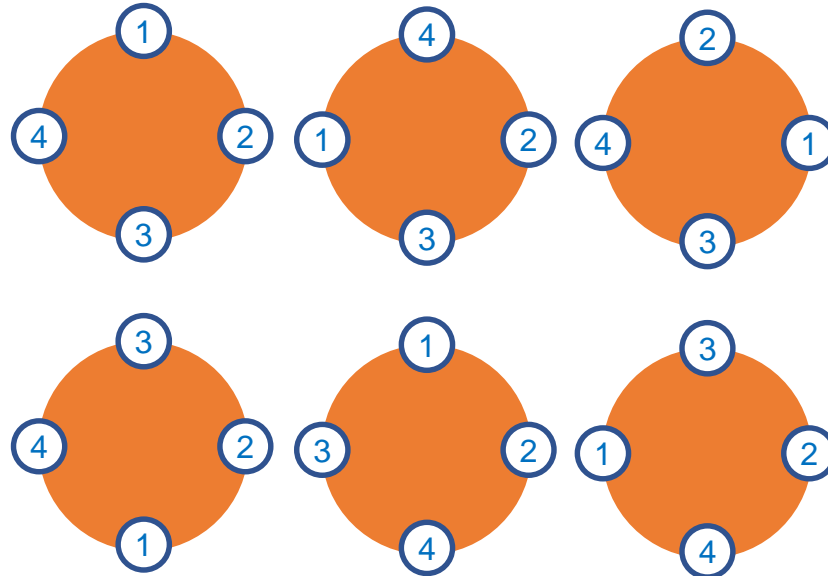
$$\frac{n!}{n} \quad \text{or} \quad (n-1)!$$

순열

원 순열

• 원 순열

➤ 4명의 친구가 원탁 테이블에 앉을 수 있는 순서를 계산해보자.



```
n = int(input('친구 수 입력: '))
result = 1
for i in range(1, n):
    result *= i

print('result: {}'.format(result))
```



```
친구 수 입력: 4
result: 6
```