

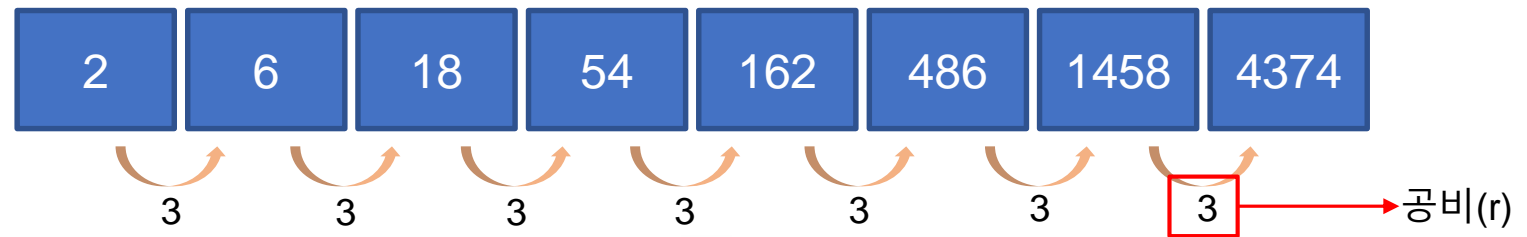
Chapter 03_018. 시그마

—

수열의 합을 나타낸 기호 $\rightarrow \Sigma$

시그마 (Σ) 란?• 시그마 (Σ) 란?

➤ Σ 란, 수열의 합을 나타내는 기호이다.



$$s_n = \{a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5 + a_6 + \dots + a_n\}$$

$$\sum_{k=1}^n \frac{a_1 * r^{(k-1)}}{\text{일반항}}$$

1부터 n항까지의 합을 구하자!

• 실습

시그마 (Σ) 란?

➤ 시그마를 이용해서 나타낸 수열의 합을 파이썬 프로그램으로 만들어 보자.

$$\sum_{k=1}^{10} 2 * k \rightarrow \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$$

```
inputN1 = int(input('a1 입력: '))  
inputD = int(input('공차 입력: '))  
inputN = int(input('n 입력: '))
```

```
valueN = 0  
sumN = 0
```

```
# 등차 수열(합) 공식:  $sn = n(a1 + an) / 2$   
valueN = inputN1 + (inputN-1) * inputD  
sumN = inputN * (inputN1 + valueN) / 2  
print('{}번째 항까지의 합: {}'.format(inputN, int(sumN)))
```

a1 입력: 2
공차 입력: 2
n 입력: 10

10번째 항까지의 합: 110

• 실습

시그마 (Σ) 란?

➤ 시그마를 이용해서 나타낸 수열의 합을 파이썬 프로그램으로 만들어 보자.

$$\sum_{k=1}^8 2 * 3^{(k-1)} \rightarrow \{2, 6, 18, 54, 162, 486, 1458, 4374\}$$

```
inputN1 = int(input('a1 입력: '))
inputR = int(input('공비 입력: '))
inputN = int(input('n 입력: '))
```

```
valueN = 0
sumN = 0
```

```
# 등비 수열(합) 공식: sn = a1 * (1 - r^n) / (1-r)
sumN = inputN1 * (1 - (inputR ** inputN)) / (1 - inputR)
print('{}번째 항까지의 합: {}'.format(inputN, int(sumN)))
```

a1 입력: 2
공비 입력: 3
n 입력: 8
8번째 항까지의 합: 6560