

# $\Sigma$ 記号

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^7 k &= \boxed{k=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \text{ を } k \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 \\ &= 28 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^{13} k &= \boxed{k=1, 2, 3, \dots, 13 \text{ を } k \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 1 + 2 + 3 + \dots + 13 \\ &= 91 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\begin{aligned}\sum_{k=3}^8 k &= \boxed{k=3, 4, 5, 6, 7, 8 \text{ を } k \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 \\ &= 33 \quad \boxed{\text{答}}\end{aligned}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\begin{aligned} \sum_{k=1}^5 k^2 &= \boxed{k=1, 2, 3, 4, 5 \text{ を } k^2 \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 \\ &= 55 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\sum_{k=1}^4 (2k + 3)$$

$$= \boxed{k=1, 2, 3, 4 \text{ を } 2k+3 \text{ に代入したときの値をたし算}}$$

$$= (2 \cdot 1 + 3) + (2 \cdot 2 + 3) \\ + (2 \cdot 3 + 3) + (2 \cdot 4 + 3)$$

$$= 5 + 7 + 9 + 11$$

$$= 32 \quad \boxed{\text{答}}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\sum_{k=1}^4 2k + 3 = \left( \sum_{k=1}^4 2k \right) + 3$$

$$= \boxed{k=1, 2, 3, 4 \text{ を } 2k \text{ に代入したときの値をたし算}} + 3$$

$$= (2 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 3 + 2 \cdot 4) + 3$$

$$= (2 + 4 + 6 + 8) + 3$$

$$= 23 \quad \boxed{\text{答}}$$

# $\Sigma$ 記号

$$\begin{aligned}\sum_{k=1}^6 2^k &= \boxed{k=1, 2, 3, 4, 5, 6 \text{ を } 2^k \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 2^1 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + 2^5 + 2^6 \\ &= 2 + 4 + 8 + 16 + 32 + 64 \\ &= 126 \quad \boxed{\text{答}}\end{aligned}$$

# ちょっと分かりにくい書き方

$$\sum_{k=1}^5 3 = \boxed{k=1, 2, 3, 4, 5 \text{ を } 3 \text{ に代入したときの値をたし算}}$$

$$= \boxed{k \text{ が書かれていないのでカウントするだけ}}$$

$$= \overset{\textcircled{1}}{3} + \overset{\textcircled{2}}{3} + \overset{\textcircled{3}}{3} + \overset{\textcircled{4}}{3} + \overset{\textcircled{5}}{3}$$

$$= 15 \quad \boxed{\text{答}}$$



# $k$ を使うと決まっている訳では無いので…

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^7 i &= \boxed{i=1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \text{ を } i \text{ に代入したときの値をたし算}} \\ &= 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 \\ &= 28 \\ &= \sum_{j=1}^7 j \quad \text{でも良いです} \end{aligned}$$

# 分かるかな？

$$\sum_{k=1}^5 (2k+1) = 3 + 5 + 7 + 9 + 11$$

$$= \sum_{k=2}^6 (2k-1) \quad \text{と書くこともできる}$$

$$= \sum_{k=0}^4 (2k+3) \quad \text{と書くこともできる}$$