

[インデックスに戻る](#)

15. 数列

15-1. 等差数列と等比数列

15-1-3. 等差数列の和

15-1-3-3. 倍数の和

(例)

1 から 300 までの自然数について、次の和を求めよう。

- (1) 3 の倍数の和
- (2) 3 の倍数でない数の和

(1)

3 の倍数の和は

$$3 + 6 + 9 + \cdots + 300 = 3(1 + 2 + 3 + \cdots + 100) = 3 \times \frac{1}{2} \times 100 \times 101 = 15150$$

(2)

1 から 300 までの自然数の和は

$$1 + 2 + 3 + \cdots + 300 = \frac{1}{2} \times 300 \times 301 = 45150$$

よって、3 の倍数でない自然数の和は

$$\begin{aligned} & (1 + 2 + 3 + \cdots + 300) - (3 + 6 + 9 + \cdots + 300) \\ &= 45150 - 15150 \\ &= 30000 \end{aligned}$$

[インデックスに戻る](#)