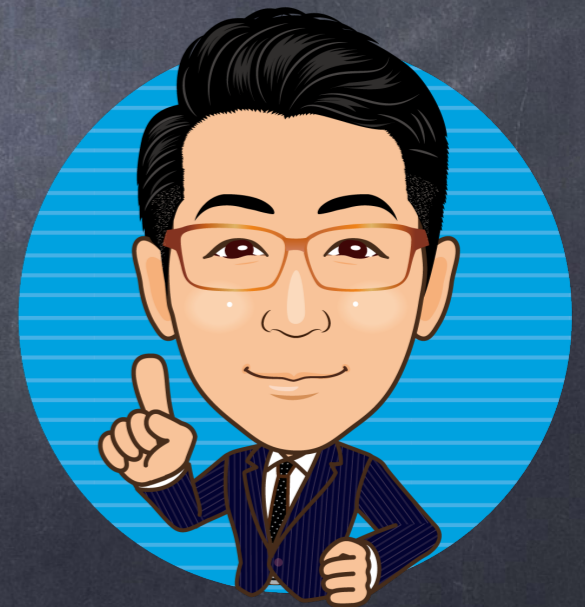


# 等差数列の性質と和

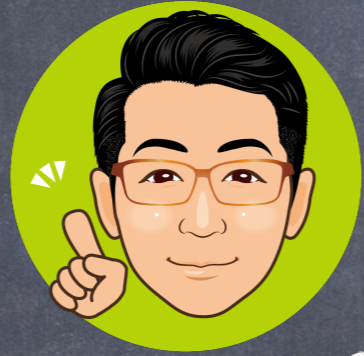
教科書 p.76~78





◦ 等差数列とは?  $\Rightarrow$  隣合う項の差が一定

<性質>



279の性質を  
おぼえろ!!

一定

①  $a_{n+1} = a_n + d$

すなわち

$$a_{n+1} - a_n = d$$

差が一定でいい!!

②  $a, b, c$  の順で  
等差数列

$$b - a = c - b$$

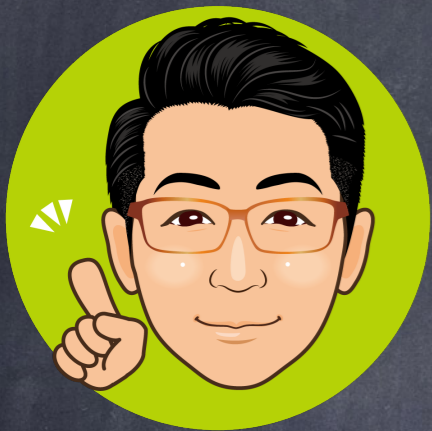
つまり  $2b = a + c$

\*  $b$  は等差中項



$$(ex) \quad 1 + 2 + 3 + \dots + 10$$

= 初項、初項1, 公差1, 項数10の等差の和



<ポイント>  
ひっくり返して下ろす!!

$$S = 1 + 2 + 3 + \dots + 10$$

$$+ S = 10 + 9 + \dots + 1$$

同じ数が

項数分

生まれる!!

---

$$2S = 11 + 11 + \dots + 11$$

$$2S = 11 \times 10$$

$$\underline{S = 55}$$

→ 項数



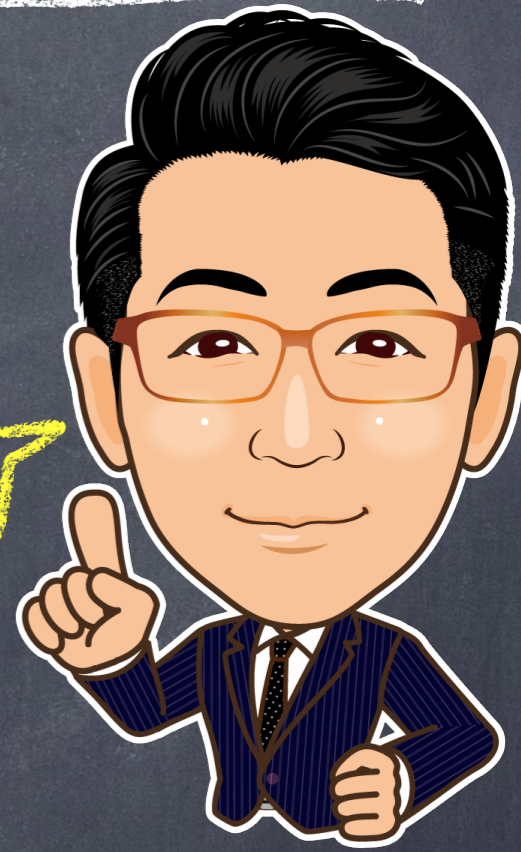
<公式>

数列  $\{a_n\}$  初項  $a_1$ , 公差  $d$ , 項数  $n$ , 等差数列の和  $S_n$

$S = a_1 + a_2 + \dots + l$  \* 末項  $l = a_n$

+  $S = l + \dots + a_1$

①, ②は  
公式!!



$2S = (a_1 + l) + \dots + (a_1 + l)$   $\neq 2$

$n \square$

$2S = n \times (a_1 + l)$

①  $S_n = \frac{1}{2} n (a_1 + l)$   
公式

$S = \frac{1}{2} n (a_1 + l)$

②  $S_n = \frac{1}{2} n [2a_1 + (n-1)d]$