

등비수열의 합

(Sum of Geometric Sequence)

등비수열의 합

등비수열의 합

S_n :

등비수열의 합

S_n : 등비수열의

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1$,

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때,

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, S_n

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때,
$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때,
$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때,
$$S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1,$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때,

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, S_n

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3 \quad \quad \quad - 81$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3 \qquad - 81 \qquad 3(1 - 27)$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n =$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3 \quad - 81 \quad 3(1 - 27) \quad \frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n =$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

3

- 81

3(1 - 27)

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n =$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1}$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n +$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r} = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1 - 27)}{1 - 3} = \frac{3(27 - 1)}{3 - 1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1 - r)S_n =$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a - ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때,

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = ar + ar^2 + \cdots + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, S_n

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1$ 일 때, $S_n =$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$
- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$-81$$

$$3(1-27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$
- $r = 1$ 일 때, $S_n = \underbrace{a + \cdots + a}$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1$ 일 때, $S_n = \underbrace{a + \cdots + a}_n$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$-81$$

$$3(1-27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \dots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1$ 일 때, $S_n = \underbrace{a + \dots + a}_n = na$

등비수열의 합

S_n : 등비수열의 첫째항부터 제 n 항까지의 합

- $r \neq 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1, a_1 = a$ 일 때, $S_n = na$

$$3 + 9 + 27$$

$$9 + 27 + 81$$

$$3$$

$$- 81$$

$$3(1 - 27)$$

$$\frac{3(1-27)}{1-3} = \frac{3(27-1)}{3-1}$$

$$S_n = a_1 + a_2 + \cdots + a_{n-1} + a_n$$

$$S_n = a + ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$rS_n = \quad ar + \cdots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$(1-r)S_n = a \quad \quad \quad - ar^n$$

- $r \neq 1$ 일 때, $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$

- $r = 1$ 일 때, $S_n = \underbrace{a + \cdots + a}_n = na$

Github:

<https://min7014.github.io/math20200710007.html>

Click or paste URL into the URL search bar, and you can see a picture moving.