

2 年数学公式

() 組・番号 () 氏名 ()

1. 次の公式を書け。

$$(1) \sum_{k=1}^n 1 = \boxed{}$$

$$(2) \sum_{k=1}^n k = \boxed{}$$

$$(3) \sum_{k=1}^n k^2 = \boxed{}$$

$$(4) \sum_{k=1}^n k^3 = \boxed{}$$

2. 次の数列の一般項を求めよ。

(1) 初項 a 、公差 d の等差数列の一般項は、

$$\boxed{}$$

(2) 初項 a 、公比 r の等比数列の一般項は

$$\boxed{}$$

3. a, b, c のあいだに成り立つ関係式を求めよ。

(1) 数列 a, b, c が等差数列であるとき、

$$\boxed{}$$

(2) 数列 a, b, c が等比数列であるとき、

$$\boxed{}$$

4. 初項 a 、公差 d 、末項 l 、項数 n の等差数列の和を S_n とする。

$$(1) S_n = \boxed{}$$

$$(2) S_n = \boxed{}$$

5. 初項 a 、公比 r の等比数列の初項から第 n 項までの和 S_n は、

$$(1) r \neq 1 \text{ のとき、 } S_n = \boxed{}$$

$$(2) r = 1 \text{ のとき、 } S_n = \boxed{}$$

6. 数列 $\{a_n\}$ の階差数列の第 n 項を b_n とすると、

$$\boxed{}$$

7. 次の公式を書け。

$$(1) \sum_{k=1}^{n-1} 1 = \boxed{}$$

$$(2) \sum_{k=1}^{n-1} k = \boxed{}$$

8. 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とすると、第 n 項 a_n は、

$$\boxed{}$$

2 年数学公式

() 組・番号 () 氏名 ()

1. 次の公式を書け。

$$(1) \sum_{k=1}^n 1 = \boxed{n}$$

$$(2) \sum_{k=1}^n k = \boxed{\frac{1}{2}n(n+1)}$$

$$(3) \sum_{k=1}^n k^2 = \boxed{\frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)}$$

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

2. 次の数列の一般項を求めよ。

(1) 初項 a 、公差 d の等差数列の一般項は、

$$\boxed{a_n = a + (n-1)d}$$

(2) 初項 a 、公比 r の等比数列の一般項は

$$\boxed{a_n = ar^{n-1}}$$

3. a, b, c のあいだに成り立つ関係式を求めよ。

(1) 数列 a, b, c が等差数列であるとき、

$$\boxed{2b = a + c}$$

(2) 数列 a, b, c が等比数列であるとき、

$$\boxed{b^2 = ac}$$

4. 初項 a 、公差 d 、末項 ℓ 、項数 n の等差数列の和を S_n とする。

$$(1) S_n = \boxed{\frac{1}{2}n\{2a + (n-1)d\}}$$

$$(2) S_n = \boxed{\frac{1}{2}n(a + \ell)}$$

5. 初項 a 、公比 r の等比数列の初項から第 n 項までの和 S_n は、

$$(1) r \neq 1 \text{ のとき、 } S_n = \boxed{\frac{a(r^n - 1)}{r - 1} = \frac{a(1 - r^n)}{1 - r}}$$

$$(2) r = 1 \text{ のとき、 } S_n = \boxed{na}$$

6. 数列 $\{a_n\}$ の階差数列の第 n 項を b_n とすると、

$$\boxed{n \geq 2 \text{ のとき、 } a_n = a_1 + \sum_{k=1}^{n-1} b_k}$$

7. 次の公式を書け。

$$(1) \sum_{k=1}^{n-1} 1 = \boxed{n-1}$$

$$(2) \sum_{k=1}^{n-1} k = \boxed{\frac{1}{2}n(n-1)}$$

8. 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とすると、第 n 項 a_n は、

$$\boxed{\begin{aligned} a_1 &= S_1 \\ n \geq 2 \text{ のとき、 } a_n &= S_n - S_{n-1} \end{aligned}}$$