

氏名 _____

■ 数列

1 次の数字の並びの規則を推測し、にあてはまる数を記入しなさい。

(1) 4, 7, 10, , 16 ...

(2) 20, 13, 6, , -8 ...

(3) 3, -9, 27, , 243 ...

(4) 16, 24, 36, , 81 ...

(5) 7, 8, 10, , 17 ...

(6) 1, 2, 6, 24, , ...

(7) 1, 3, 7, 13, , 31 ...

(8) 1, 9, 25, , 81 ...

2 次の数列の第 n 項を、 n の式で表しなさい。

(1) 3, 6, 9, 12, 15, ...

(2) 1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

(3) 2, 4, 8, 16, 32, ...

(4) $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$

3 次の数列の第 6 項を計算しなさい。

(1) $a_n = 3n - 1$

(2) $a_n = -2n + 17$

(3) $a_n = 3 \times 2^n$

(4) $a_n = n^2 - n$

■ 等差数列

等差数列の第 n 項を a_n とすると次の公式が成り立つ。

$$a_n = \text{初項} + (n - 1) \times \text{公差}$$

または、初項は a_1 、公差は d という記号で書かれるので、

$$a_n = a_1 + (n - 1) \times d$$

と書くこともある。

4 次の等差数列の第 12 項を求めなさい。

(1) 2, 6, 10, 14, ...

(2) -1, 2, 5, 8, ...

(3) 初項 6、公差 5

(4) 初項 7、公差 -2

5 次の等差数列の第 n 項を求めなさい。

(1) 初項 -8、公差 5

(2) 初項 48、公差 -7

(3) 3, -1, -5, -9, ...

(4) 19, 16, 13, 10, ...

等差数列の第 n 項を a_n とすると次の公式が成り立つ。

$$a_n = \text{初項} + (n - 1) \times \text{公差}$$

または、初項は a_1 、公差は d という記号で書かれるので、

$$a_n = a_1 + (n - 1) \times d$$

と書くこともある。

7 次の等差数列の初項 a_1 を求めなさい。

(1) 公差が 5 で、第 6 項が 29

(2) 公差が 3 で、第 9 項が 23

6 次の等差数列の公差 d を求めなさい。

(1) 初項が 8 で、第 9 項が 32

(2) 初項が -12 で、第 11 項が 38

(3) 公差が -6 で、第 8 項が -34

(4) 公差が -4 で、第 8 項が -51

(3) 初項が 2 で、第 15 項が -54

(4) 初項が 25 で、第 6 項が -20