数学 A　授業プリント＃ 4

年　　組　　号

氏名

■　等差数列

初項に一定の数を順々に加えたものが項となっている数列を**等差数列**（とうさ）といい，足し算する一定の数字を**公差**（こうさ）という。

例

(1)　4, 9, 14, 19, 24, $\cdots$ は初項 4，公差 5 の等差数列

(2)　7, 4, 1, -2, -5, $\cdots$ は初項 7，公差 -3 の等差数列

1　次の等差数列の初めの 5 項を書きなさい。（答えがそれぞれ 5 個出ます）

(1)　初項 2，公差 3

(2)　初項 13，公差 -4

(3)　初項 7，公差 -3

(4)　初項 21，公差 3

2　次のそれぞれが等差数列であるとき，$\square$ にあてはまる数字を入れなさい。

(1)　-3, $\square$, 5, 9, $\cdots$

(2)　$\square$, 5, 7, $\square$, $\cdots$

(3)　0, 4, 8, $\square$, $\square$ 20, $\cdots$

(4)　$\square$, $\square$ 1, 9, 17, $\square$, $\cdots$

等差数列の第 n 項を a_n とすると，

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

例　初項 -2，公差 -3 の等差数列の第 n 項 a_n は，

$$\begin{aligned} a_n &= -2 + (n-1) \times (-3) \\ &= -2 + n \times (-3) - 1 \times (-3) \\ &= -2 - 3n + 3 \\ &= -3n + 1 \end{aligned}$$

3　次の等差数列の第 n 項を求めなさい。

(1)　初項 2，公差 3

(2)　初項 13，公差 -4

(3)　初項 7，公差 -3

(4)　初項 21，公差 3

4　次の等差数列の第 n 項を求めなさい。また，第 10 項を求めなさい。

(1)　4, 7, 10, 13, $\cdots$

(2)　2, 4, 6, 8, $\cdots$

(3)　1, 5, 9, 13, $\cdots$

(4)　3, -1, -5, -9, $\cdots$

(5)　10, 7, 4, 1, $\cdots$

(6)　-5, -7, -9, -11, $\cdots$

数学プリント#5　1 (1) 22 (2) 96 (3) 16 (4) 57　2 (1) 7, 9, 11, 13 (2) -4, -7, -10, -13 (3) $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$ (4) 10, 20, 40, 80　3 (1) 2, 5, 8, 11, 14 (2) 13, 9, 5, 1, -3 (3) -7, -8, -9, -10, -11 (4) -10, -3, 4, 11, 18　4 (1) 8, -1 (2) 1, 5
5 (1) $3n-10$ (2) $-4n+6$ (3) $-13n+7$ (4) $4n-4$ (5) $7n+3$ (6) $-4n-5$

数学 A　授業プリント＃ 5

年　　組　　号

氏名

1 次の数列の第 6 項を答えなさい。

(1) 7, 10, 13, 16, 19, $\cdots$

(2) 3, 6, 12, 24, 48, $\cdots$

(3) 1, 2, 4, 7, 11, $\cdots$

(4) -5, -3, 1, 9, 25, $\cdots$

2 次の数列のはじめの 4 項を計算しなさい。

(1) $a_n = 2n + 5$

(2) $a_n = -3n - 1$

(3) $a_n = \dfrac{n}{n+1}$

(4) $a_n = 5 \times 2^n$

■ 等差数列

初項に一定の数を順々に加えたものが項となっている数列を**等差数列**（とうさ）といい，足し算する一定の数字を**公差**（こうさ）という。

例

(1) 4, 9, 14, 19, 24, $\cdots$ は初項 4，公差 5 の等差数列

(2) 7, 4, 1, -2, -5, $\cdots$ は初項 7，公差 -3 の等差数列

3 次の等差数列の初めの 5 項を書きなさい。

(1) 初項 2，公差 3

(2) 初項 13，公差 -4

(3) 初項 -7，公差 -1

(4) 初項 -10，公差 7

4 次のそれぞれが等差数列であるとき，$\square$ にあてはまる数字を入れなさい。

(1) $\square$, 5, 2, $\square$, $\cdots$

(2) -3, $\square$, $\square$, 9, $\cdots$

等差数列の第 n 項を a_n とすると，

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

例　初項 -2，公差 5 の等差数列の第 n 項 a_n は，

$$\begin{aligned} a_n &= -2 + (n-1) \times 5 \\ &= -2 + 5n - 5 \\ &= 5n - 7 \end{aligned}$$

5 次の等差数列の第 n 項を求めなさい。

(1) 初項 -7，公差 3

(2) 初項 2，公差 -4

(3) 初項 -6，公差 -13

(4) 初項 0，公差 4

(5) 10, 17, 24, 31, $\cdots$

(6) -9, -13, -17, -21, $\cdots$

数学プリント＃4　1 (1) 2, 5, 8, 11, 14 (2) 13, 9, 5, 1, -3 (3) 7, 4, 1, -2, -5 (4) 21, 24, 27, 30, 33 2 (1) 1 (2) 3, 9 (3) 12, 16 (4) -15, -7, 25 3 (1) $3n - 1$ (2) $-4n + 17$ (3) $-3n + 10$ (4) $3n + 18$
4 (1) $3n + 1$, 31 (2) $2n$, 20 (3) $4n - 3$, 37 (4) $-4n + 7$, -33 (5) $-3n + 13$, -17 (6) $-2n - 3$, -23