

3 第 2 項が 1, 第 5 項が -11 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

氏名 \_\_\_\_\_

■ 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。

例 第 3 項が 7, 第 6 項が 16 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

解答

$$a_3 = a_1 + (3 - 1)d = a_1 + 2d = 7 \quad \dots \text{①}$$

$$a_6 = a_1 + (6 - 1)d = a_1 + 5d = 16 \quad \dots \text{②}$$

① - ②を計算すると  $-3d = -9$

$$\frac{-3d}{-3} = \frac{-9}{-3}$$

$$d = 3$$

$d = 3$  を①の式  $a_1 + 2d = 7$  に代入して,  $a_1 + 2 \times 3 = 7$ . これを計算して  $a_1 = 1$

〈答〉 初項 1, 公差 3

1 第 3 項が 11, 第 8 項が 21 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

4 第 3 項が 20, 第 8 項が -5 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

5 第 3 項が 24, 第 12 項が 78 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

6 第 6 項が 30, 第 14 項が 94 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

7 第 4 項が 50, 第 15 項が -5 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

2 第 2 項が 3, 第 5 項が -9 である等差数列の初項と公差を求めなさい。

8 第 13 項が -40, 第 25 項が -76 である等差数列の初項と公差を求めなさい。