

等差数列の和（基本）

1. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) 初項 4, 末項 38, 項数 11

(2) 初項 81, 公差 -3 , 項数 15

(3) $5, 12, 19, \dots, 124$

(4) $a_2 = 7, a_{12} = 47$, 初項から第13項の和

2. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) 初項 23, 末項 -17 , 項数 10

(2) 初項 -35 , 公差 6, 項数 13

(3) $73, 64, 55, \dots, -26$

(4) $a_5 = 39, a_{10} = -1$, 初項から第14項の和

3. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) 初項 17, 公差 6

(2) $61, 53, 45, \dots$

(3) $a_3 = 4, a_{11} = 16$

(4) $a_n = -12n + 85$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)

4. 次の問に答えよ。

(1) 公差 3, $S_{20} = 330$ である等差数列の初項と一般項を求めよ。

(2) $S_{10} = 690, S_{20} = 1180$ である等差数列の一般項を求めよ。

(3) $a_{40} = 282, S_{40} = 5820$ である等差数列の一般項を求めよ。

5. 次の問いに答えよ。

(1) 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和が $S_n = n^2 + 2n$ で与えられているとき、一般項 a_n を求めよ。

(2) 数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和が $S_n = n^2 + 3n + 1$ で与えられているとき、一般項 a_n を求めよ。

等差数列の和（基本） 解答

1. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) $S_{11} = 231$

(2) $S_{15} = 990$

(3) $S_{18} = 1161$

(4) $S_{13} = 351$

2. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) $S_{10} = 30$

(2) $S_{13} = 13$

(3) $S_{12} = 282$

(4) $S_{14} = 266$

3. 次の等差数列の和を求めよ。

(1) $S_n = 3n^2 + 14n$

(2) $S_n = -4n^2 + 65n$

(3) $S_n = \frac{3}{4}n^2 + \frac{1}{4}n$

(4) $S_n = -6n^2 + 79n$

4. 次の問に答えよ。

(1) $a_1 = -12, a_n = 3n - 15$

(2) $a_n = -2n + 80$

(3) $a_n = 7n + 2$

5. 次の問いに答えよ。

(1) $a_n = 2n + 1$

(2) $a_n = \begin{cases} 2n + 2 & (n \geq 2) \\ 5 & (n = 1) \end{cases}$