

等差数列

問題プリント（全23問）

氏名 _____

得点 _____ / 23点

DRILL

練習問題（全18問）

基本（1～7）

1

公差を求める

数列 6, 10, 14, 18, ... は等差数列である。公差 d を求めよ。

$d =$

計算スペース

2

特定項を求める

初項 -2 、公差 5 の等差数列の第 6 項を求めよ。

 $a_6 =$

計算スペース

3

一般項の式から特定項

一般項が $a_n = 4n - 7$ で表される等差数列の第 9 項を求めよ。

 $a_9 =$

計算スペース

4

公差（隣接2項から）

ある等差数列で $a_4 = 13$, $a_5 = 19$ のとき、公差 d を求めよ。

 $d =$

計算スペース

5

和の値（基本）

初項3、公差2の等差数列について、初項から第12項までの和を求めよ。

 $S_{12} =$

計算スペース

6

和の値（初項・末項・項数から）

初項7、末項67、項数16の等差数列の和を求めよ。

 $S =$

計算スペース

7

特定項（公差が負）

初項30、公差−4の等差数列の第11項を求めよ。

 $a_{11} =$

計算スペース

標準 (8~14) ※パターンは自分で判定

- 8 初項5、公差 -3 の等差数列の一般項を整理すると $a_n = pn + q$ の形になる。 p, q の値を求めよ。

$$p = \boxed{} \quad q = \boxed{}$$

計算スペース

- 9 ある等差数列で $a_3 = 11, a_7 = 23$ のとき、初項 a_1 と公差 d を求めよ。

$$a_1 = \boxed{} \quad d = \boxed{}$$

計算スペース

- 10 ある等差数列で $a_4 = 2$, $a_{10} = 20$ のとき、公差 d と初項 a_1 を求めよ。

$$d = \boxed{} \quad a_1 = \boxed{}$$

計算スペース

- 11 初項2、公差3の等差数列について、初項から第 n 項までの和が155であるとき、 n の値を求めよ。

$$n = \boxed{}$$

計算スペース

- 12 公差が3で、初項から第20項までの和が650である等差数列の初項 a_1 を求めよ。

$$a_1 = \boxed{}$$

計算スペース

13 数列 $7, 11, 15, \dots, 99$ は等差数列である。この数列の項数を求めよ。

項数

--

計算スペース

14 数列 $7, 11, 15, \dots, 99$ (項数24) の和を求めよ。

$$S =$$

計算スペース

挑戦 (15~18)

15

連立 (項と和の2条件から)

ある等差数列で、第3項が8、初項から第6項までの和が57であるとき、初項 a_1 と公差 d を求めよ。

$$a_1 = \boxed{} \quad d = \boxed{}$$

計算スペース

16

連立から一般項の係数

ある等差数列で $a_5 = 1$, $a_9 = -11$ のとき、一般項を整理した $a_n = pn + q$ の p, q の値を求めよ。

$$p = \boxed{} \quad q = \boxed{}$$

計算スペース

17

Snをnの2次式で表す

初項 -5 、公差 4 の等差数列について、初項から第 n 項までの和 S_n を整理すると $S_n = an^2 + bn$ の形になる。 a, b の値を求めよ。

$$a = \boxed{} \quad b = \boxed{}$$

計算スペース

18

連立（2つの和の差から）

ある等差数列で、初項から第10項までの和が210、初項から第5項までの和が55であるとき、初項 a_1 と公差 d を求めよ。

$$a_1 = \boxed{} \quad d = \boxed{}$$

計算スペース

DRILL

応用問題（プリント限定）

ここから先はPDF限定の腕試し。3数が等差数列をなす条件や、和が最大になる n の応用、調和数列の入り口まで、入試の基礎レベルに挑戦しよう。

応1

3数が等差数列をなす

3つの数 $x - 1$, $2x + 1$, $4x - 5$ がこの順に等差数列をなすとき、 x の値を求めよ。

$x =$

計算スペース

応2

和が最大になる n （基本形）

初項50、公差 -4 の等差数列について、初項から第 n 項までの和が最大になるときの n と、その最大値を求めよ。

$n =$

最大値

計算スペース

応5

連立+和の最大 (総合)

ある等差数列で $a_5 = 7$, $a_{10} = -8$ のとき、この数列の初項から第 n 項までの和が最大になるときの n と、その最大値を求めよ。

$$n =$$

最大值

計算スペース