

## ステップ1 いろいろな数列

1 次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。上手に区切って考えなさい。

(1) 1、4、7、10、13、16、□、□、□、...

(2) 1、2、4、8、16、32、□、□、□、...

(3) 1、2、4、7、11、16、22、□、□、□、...

(4) 1、4、9、16、25、36、□、□、□、...

(5) 1、1、2、3、5、8、13、21、□、□、□、...

## ステップ2 群数列①

2 次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。上手に区切って考えなさい。

(1) 1、2、4、5、7、8、10、11、13、14、、、、...

(2) 1、2、5、6、9、10、13、14、17、18、、、、...

(3) 1、3、6、8、11、13、16、18、21、23、、、、...

(4) 0、2、5、7、10、12、15、17、20、22、、、、...

(5) 1、0、2、1、3、2、4、3、5、4、、、、...

3 次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1、2、3、5、6、7、9、10、11、13、14、15、□、□、□、...

(2) 1、2、3、2、3、4、3、4、5、4、5、6、□、□、□、...

(3) 1、2、3、6、7、8、11、12、13、16、17、18、□、□、□、...

(4) 1、3、5、2、4、6、3、5、7、4、6、8、□、□、□、...

(5) 1、2、4、2、4、8、3、6、12、4、8、16、□、□、□、...

(6) 1、2、3、2、4、6、3、6、9、4、8、12、□、□、□、...

4 次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1、2、3、4、6、7、8、9、11、12、13、14、□、□、□、□、……

(2) 1、3、5、7、2、4、6、8、3、5、7、9、□、□、□、□、……

(3) 1、2、3、4、2、4、6、8、3、6、9、12、□、□、□、□、……

(4)☆ 2、3、4、6、8、9、10、12、14、15、16、18、□、□、□、□、……

(5) 1、2、3、4、5、2、4、6、8、10、3、6、9、12、15、□、□、□、□、……

## ステップ3 群数列②

5 次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。上手に区切って考えなさい。

(1) 1、2、2、3、3、3、4、4、4、4、5、5、5、5、□、□、□、□、...

(2) 1、1、2、1、2、3、1、2、3、4、1、2、3、4、□、□、□、□、...

(3) 1、2、1、3、2、1、4、3、2、1、5、4、3、2、□、□、□、□、...

(4) 1、1、2、1、2、4、1、2、4、8、1、□、□、□、□、...

(5) 100、100、99、100、99、98、100、99、98、97、□、□、□、□、□、...

6

次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。上手に区切って考えなさい。

$$(1) \frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{1}{5}, \square, \square, \square, \square, \square, \dots$$

$$(2) \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \square, \square, \square, \square, \square, \dots$$

$$(3) \frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{2}, \frac{3}{1}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{3}{2}, \frac{4}{1}, \square, \square, \square, \square, \square, \dots$$

$$(4) 1, \frac{1}{2}, 1, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, 1, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}, 1, \square, \square, \square, \square, \square, \dots$$

7

次のように数が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。上手に区切って考えなさい。

(1) 1、2、2、2、3、3、3、3、3、4、4、4、4、4、4、4、5、□、□、□、□、□、□、□、□、□、□、…

(2) 1、1、2、3、1、2、3、4、5、1、2、3、4、5、6、7、□、□、□、□、□、□、□、□、□、□、…

(3) 1、1、2、1、1、2、3、2、1、1、2、3、4、3、2、1、□、□、□、□、□、□、□、□、□、□、…

8

次のように、式や数の組が規則正しく並んでいます。□にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $1 + 1$ 、 $3 + 3$ 、 $5 + 5$ 、 $1 + 7$ 、 $3 + 9$ 、 $5 + 11$ 、 $1 + 13$ 、 $3 + 15$ 、 $5 + 17$ 、 $\square + \square$ 、 $\square + \square$ 、  
 $\square + \square$ 、 $\square + \square$ 、 $\dots$

(2)  $(1, 1)$ 、 $(1, 2)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(1, 3)$ 、 $(2, 2)$ 、 $(3, 1)$ 、 $(1, 4)$ 、 $(2, 3)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(4, 1)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、  
 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $\dots$

(3)  $(1, 1)$ 、 $(2, 1)$ 、 $(1, 2)$ 、 $(3, 1)$ 、 $(2, 2)$ 、 $(1, 3)$ 、 $(4, 1)$ 、 $(3, 2)$ 、 $(2, 3)$ 、 $(1, 4)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、  
 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $(\square, \square)$ 、 $\dots$



## ■ 解答 ■

- 1 (1) 19、22、25  
 (2) 64、128、256 ※等比数列  
 (3) 29、37、46 ※差が等差数列  
 (4) 49、64、81 ※平方数  
 (5) 34、55、89 ※フィボナッチ数列
- ※これ以降「群数列」
- 2 (1) 16、17、19 ※2個ずつ区切ります。  
 (2) 21、22、25  
 (3) 26、28、31  
 (4) 25、27、30  
 (5) 6、5、7
- 3 (1) 17、18、19 ※3個ずつ区切ります。  
 (2) 5、6、7  
 (3) 21、22、23  
 (4) 5、7、9  
 (5) 5、10、20  
 (6) 5、10、15
- 4 (1) 16、17、18、19 ※4個ずつ区切ります。  
 (2) 4、6、8、10  
 (3) 4、8、12、16  
 (4) 20、21、22、24  
 (5) 4、8、12、16

- 5 (1) 5、6、6、6 ※1個、2個、3個、…と区切ります。  
 (2) 5、1、2、3  
 (3) 1、6、5、4  
 (4) 2、4、8、16  
 (5) 100、99、98、97、96
- 6 (1)  $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、 $\frac{5}{5}$ 、 $\frac{1}{6}$  ※1個、2個、3個、…と区切ります。  
 (2)  $\frac{1}{6}$ 、 $\frac{2}{6}$ 、 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{4}{6}$ 、 $\frac{5}{6}$   
 (3)  $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{2}{4}$ 、 $\frac{3}{3}$ 、 $\frac{4}{2}$ 、 $\frac{5}{1}$   
 (4)  $\frac{1}{5}$ 、 $\frac{2}{5}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{4}{5}$ 、1
- 7 (1) 5、5、5、5、5、5、5、5、5、6  
 ※1個、3個、5個、…と区切ります。  
 (2) 1、2、3、4、5、6、7、8、9、1  
 (3) 1、2、3、4、5、4、3、2、1、1
- 8 (1) 1、19、3、21、※前の数はくり返し、後ろは等差数列  
 5、23、1、25、  
 (2) 1、5、2、4、※1個、2個、3個、…と区切ります。  
 3、3、4、2、5、1  
 (3) 5、1、4、2、※1個、2個、3個、…と区切ります。  
 3、3、2、4、1、5