

1. []を埋めて、次の文 章を完成せよ。
Fill in the blanks to complete the sentences.

もん だい 問題
ある規則によって並べられた数を [] という。 numbers arranged according to a certain rule $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$
数列 $\{a_n\}$ の各数を [] , 最初の項 a_1 を [] term the first term という。
第 n 項 a_n が n の式で表 されるとき , 数列 $\{a_n\}$ の [] という。 the n th term expressed by the formula n
数列の項の数が有限であるとき , その項の個数を [] , 最後の項を [] という。 last term number of terms

2. 次の数列の初項 , 末項 , 項数を求めよ。
Find the first term, last term, and number of terms of the following sequence.

れい だい 例題	もん だい 問題
1, 3, 5, 7, 9, 11 初項 1 末項 11 the first term the last term 項数 6 number of terms	2, 4, 8, 16, 32, 64 初項 末項 項数

3. 次の数列の初項から第 4 項までを求めよ。
Find the first to fourth terms of the following sequence.

れい だい 例題	もん だい 問題
5 から始めて , 次々に 3 を加える。 5, 8, 11, 14 +3 +3 +3 Start with 5 Add 3 one after another	2 から始めて , 次々に 2 を加える。 2, 4, 6, 8, 10, 12 +2 +2 +2 +2 Start with 2 Add 2 one after another
20 から始めて , 次々に - 2 を加える。 20, 18, 16, 14 -2 -2 -2 Start with 20 Add - 2 one after another	9 から始めて , 次々に - 3 を加える。 9, 6, 3, 0, -3, -6 -3 -3 -3 -3 Start with 9 Add - 3 one after another
2 から始めて , 次々に 3 を掛ける。 2, 6, 18, 54 ×3 ×3 ×3 Start with 2 Multiply 3 one after another	3 から始めて , 次々に 2 を掛ける。 3, 6, 12, 24, 48, 96 ×2 ×2 ×2 ×2 Start with 3 Multiply 2 one after another
81 から始めて , 次々に $\frac{1}{3}$ を掛ける。 81, 27, 9, 3 $\times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3}$ Start with 81 Multiply 1 3rd one after another	64 から始めて , 次々に $\frac{1}{2}$ を掛ける。 64, 32, 16, 8, 4, 2 $\times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$ Start with 64 Multiply 1 2nd one after another

4. 次の数列の初項から第 4 項までを求めよ。
Find the first to fourth terms of the following sequence.

れい だい 例題	もん だい 問題
一般項 $a_n = 3n - 1$ $a_1 = 3 \times 1 - 1 = 2$ $a_2 = 3 \times 2 - 1 = 5$ $a_3 = 3 \times 3 - 1 = 8$ $a_4 = 3 \times 4 - 1 = 11$	一般項 $a_n = 4n - 3$ $a_1 = 4 \times 1 - 3 = 1$ $a_2 = 4 \times 2 - 3 = 5$ $a_3 = 4 \times 3 - 3 = 9$ $a_4 = 4 \times 4 - 3 = 13$
一般項 $a_n = 3 \times 2^{n-1}$ $2^0 = 1$ $a_1 = 3 \times 2^{1-1} = 3 \times 2^0$ $= 3 \times 1 = 3$ $a_2 = 3 \times 2^{2-1} = 3 \times 2^1$ $= 3 \times 2 = 6$ $a_3 = 3 \times 2^{3-1} = 3 \times 2^2$ $= 3 \times 4 = 12$ $a_4 = 3 \times 2^{4-1} = 3 \times 2^3$ $= 3 \times 8 = 24$	一般項 $a_n = 2 \times 3^{n-1}$ $3^0 = 1$ $a_1 = 2 \times 3^{1-1} = 2 \times 3^0$ $= 2 \times 1 = 2$ $a_2 = 2 \times 3^{2-1} = 2 \times 3^1$ $= 2 \times 3 = 6$ $a_3 = 2 \times 3^{3-1} = 2 \times 3^2$ $= 2 \times 9 = 18$ $a_4 = 2 \times 3^{4-1} = 2 \times 3^3$ $= 2 \times 27 = 54$
一般項 $a_n = n(n + 1)$ $a_1 = 1 (1 + 1)$ $= 1 \times 2 = 2$ $a_2 = 2 (2 + 1)$ $= 2 \times 3 = 6$ $a_3 = 3 (3 + 1)$ $= 3 \times 4 = 12$ $a_4 = 4 (4 + 1)$ $= 4 \times 5 = 20$	一般項 $a_n = n^2 + 1$ $a_1 = 1^2 + 1 = 2$ $a_2 = 2^2 + 1 = 5$ $a_3 = 3^2 + 1 = 10$ $a_4 = 4^2 + 1 = 17$

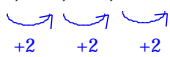
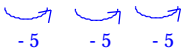
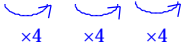
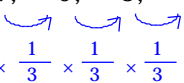
1. を埋めて、次の文章を完成せよ。

問題
ある規則によって並べられた数を <input type="text"/> という。 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$
数列 $\{a_n\}$ の各数を <input type="text"/> , 最初の項 a_1 を <input type="text"/> という。
第 n 項 a_n が n の式で表されるとき、数列 $\{a_n\}$ の <input type="text"/> という。
数列の項の数が有限であるとき、その項の個数を <input type="text"/> , 最後の項を <input type="text"/> という。

2. 次の数列の初項、末項、項数を求めよ。

例題	問題
1, 3, 9, 27, 81	6, 5, 4, 3, 2, 1, 0
初項 1 末項 81	初項 末項
項数 5	項数

3. 次の数列の初項から第 4 項までを求めよ。

例題	問題
1 から始めて、 次々に 2 を加える。 1, 3, 5, 7 	2 から始めて、 次々に 3 を加える。
20 から始めて、 次々に - 5 を加える。 20, 15, 10, 5 	6 から始めて、 次々に - 4 を加える。
1 から始めて、 次々に 4 を掛ける。 1, 4, 16, 64 	3 から始めて、 次々に 2 を掛ける。
27 から始めて、 次々に $\frac{1}{3}$ を掛ける。 27, 9, 3, 1 	8 から始めて、 次々に $\frac{1}{2}$ を掛ける。

4. 次の数列の初項から第 4 項までを求めよ。

例題	問題
一般項 $a_n = 2n - 1$ $a_1 = 2 \times 1 - 1 = 1$ $a_2 = 2 \times 2 - 1 = 3$ $a_3 = 2 \times 3 - 1 = 5$ $a_4 = 2 \times 4 - 1 = 7$	一般項 $a_n = 3n - 2$
一般項 $a_n = 4 \times 2^{n-1}$ $2^0 = 1$ $a_1 = 4 \times 2^{1-1} = 4 \times 2^0$ $= 4 \times 1 = 4$ $a_2 = 4 \times 2^{2-1} = 4 \times 2^1$ $= 4 \times 2 = 8$ $a_3 = 4 \times 2^{3-1} = 4 \times 2^2$ $= 4 \times 4 = 16$ $a_4 = 4 \times 2^{4-1} = 4 \times 2^3$ $= 4 \times 8 = 32$	一般項 $a_n = 3 \times 4^{n-1}$ $4^0 = 1$
一般項 $a_n = n(n - 1)$ $a_1 = 1(1 - 1)$ $= 1 \times 0 = 0$ $a_2 = 2(2 - 1)$ $= 2 \times 1 = 2$ $a_3 = 3(3 - 1)$ $= 3 \times 2 = 6$ $a_4 = 4(4 - 1)$ $= 4 \times 3 = 12$	一般項 $a_n = n^2 - 1$

1. を埋めて、次の文 章を完成せよ。

もんだい 問題
ある規則によって並べられた数を <input type="text"/> という。 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$
数列 $\{a_n\}$ の各数を <input type="text"/> , 最初の項 a_1 を <input type="text"/> という。
第 n 項 a_n が n の式で表 されるとき , 数列 $\{a_n\}$ の <input type="text"/> という。
数列の項の数が有限であるとき , その項の個数を <input type="text"/> , 最後の項を <input type="text"/> という。

2. 次の数列の初項 , 末項 , 項数を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
2, 5, 10, 17, 26, 37	1, 1, 2, 3, 5, 8, 13
しよこう 初項 2	しよこう 初項
まっこう 末項 37	まっこう 末項
こうすう 項数 6	こうすう 項数

3. 次の数列の に適する数を求めよ。

れいだい 例題
<div>2, 4, 6, <input type="text"/>, 10</div> <div>2 2 2 2</div> <div>したがって $6 + 2 = \underline{8}$</div>
もんだい 問題
2, 5, 8, <input type="text"/> , 14
れいだい 例題
<div>2, 6, 18, <input type="text"/>, 162</div> <div>×3 ×3 ×3 ×3</div> <div>したがって $18 \times 3 + 2 = \underline{54}$</div>
もんだい 問題
3, 6, 12, <input type="text"/> , 48
れいだい 例題
<div>1, 3, 7, <input type="text"/>, 21</div> <div>2 4 6 8</div> <div>したがって $7 + 6 = 13$</div>
もんだい 問題
1, 4, 9, <input type="text"/> , 25

4. 次の数列の初項 a_1 から第 4 項 a_4 までを求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
いっばんこう 一般項 $a_n = 2n + 1$ $a_1 = 2 \times 1 + 1 = 3$ $a_2 = 2 \times 2 + 1 = 5$ $a_3 = 2 \times 3 + 1 = 7$ $a_4 = 2 \times 4 + 1 = 9$	いっばんこう 一般項 $a_n = 3n - 1$
いっばんこう 一般項 $a_n = 4 \times 3^{n-1}$ $3^0 = 1$ $a_1 = 4 \times 3^{1-1} = 4 \times 3^0$ $= 4 \times 1 = 4$ $a_2 = 4 \times 3^{2-1} = 4 \times 3^1$ $= 4 \times 3 = 12$ $a_3 = 4 \times 3^{3-1} = 4 \times 3^2$ $= 4 \times 9 = 36$ $a_4 = 4 \times 3^{4-1} = 4 \times 3^3$ $= 4 \times 27 = 108$	いっばんこう 一般項 $a_n = 3 \times 2^{n-1}$ $2^0 = 1$

5. 次の数列の一般項 a_n を, n の式で表 せ。

れいだい 例題
<div>3, -9, 27, -81, ...</div> <div>×(-3) ×(-3) ×(-3)</div> <div>$a_1 = 3$ $a_2 = 3 \times (-3) = 3 \times (-3)^1$ $a_3 = -9 \times (-3) = 3 \times (-3) \times (-3) = 3 \times (-3)^2$ $a_n = \underline{3 \times (-3)^{n-1}} = -(-3)^n$</div>
もんだい 問題
2, -4, 8, -16, ...