

ステップ1 - 数を求める - 等差数列の利用

1

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	1列目	2列目	3列目	4列目	5列目	...
A組		3	7	11	15	...
B組		4	8	12	16	...
C組	1	5	9	13	...	...
D組	2	6	10	14	...	...

- (1) A組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列、
 B組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列、
 C組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列、
 D組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列です。
- (2) C組の15列目の数は () です。
- (3) A組の20列目の数は () です。

2

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	A組	B組	C組	D組	E組
1段目			1	2	3
2段目	4	5	6	7	8
3段目	9	10	11	⋮	⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) E組の10段目の数は () です。

(2) D組の20段目の数は () です。

(3) B組の30段目の数は () です。

(4) A組の40段目の数は () です。

<1、2、3、…じゃない>

3 次のように、あるきまりにしたがって整数を並べました。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	…
A 組	1	7	13	19	25	…
B 組	3	9	15	21	…	…
C 組	5	11	17	23	…	…

- (1) A組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列、
 B組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列、
 C組の数は、はじめの数が ()、差が () の等差数列です。
- (2) A組の20番目の数は () です。
- (3) B組の30番目の数は () です。
- (4) C組の40番目の数は () です。

4

次のように、あるきまりにしたがって整数を並べました。

	A列	B列	C列	D列	E列	F列
1段目	2	4	6	8	10	12
2段目	14	16	18	⋮	⋮	⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) A列の5番目の数は () です。

(2) C列の10番目の数は () です。

(3) E列の15番目の数は () です。

(4) F列の20番目の数は () です。

ステップ5 - 場所を求める - あまりで分類

5

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	...
A 組		3	7	11	15	...
B 組		4	8	12	16	...
C 組	1	5	9	13	...	...
D 組	2	6	10	14	...	...

(1) A組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

B組の数はすべて、() で割ると割り切れる数です。

C組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

D組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

(2) 50 は、() 組の数です。

(3) 50 は、() 組の () 番目の数です。

6

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	A組	B組	C組	D組	E組
1段目				1	2
2段目	3	4	5	6	7
3段目	8	9	⋮	⋮	⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) A組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

B組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

C組の数はすべて、() で割ると割り切れる数です。

D組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

E組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

(2) 99は、() 組の数です。

(3) 99は、() 組の () 段目の数です。

(4) 199は、() 組の () 段目の数です。

7

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	...
A 組	2	8	14	20	26	...
B 組	4	10	16	22	...	...
C 組	6	12	18	24	...	...

(1) A組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

B組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

C組の数はすべて、() で割ると割り切れる数です。

(2) 100 は、() 組の () 番目の数です。

(3) 200 は、() 組の () 番目の数です。

8

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	...
A 組	1	9	17	25	33	...
B 組	3	11	19	27	35	...
C 組	5	13	21	29	...	...
D 組	7	15	23	31	...	...

(1) A組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

B組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

C組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

D組の数はすべて、() で割ると () 余る数です。

(2) 99 は、() 組の () 番目の数です。

(3) 199 は、() 組の () 番目の数です。

ステップ7 - まとめ

9

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	A列	B列	C列	D列
1段目	1	2	3	4
2段目	5	6	7	8
3段目	9	10	11	12
	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) A列の50段目の数は () です。

(2) 130は () 列の () 段目です。

10

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	A列	B列	C列	D列	E列
1段目		1	2	3	4
2段目	5	6	7	8	9
3段目	10	11	12	13	14
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) C列の60段目の数は () です。

(2) 199は () 列の () 段目です。

11

次のように、あるきまりにしたがって、整数を1から順に並べました。

	1 番目	2 番目	3 番目	4 番目	5 番目	…
A 組	1	7	13	19	25	…
B 組	3	9	15	21	…	…
C 組	5	11	17	23	…	…

(1) B組の70番目の数は () です。

(2) 99は () 組の () 番目です。

■ 解答 ■

1 (1) 3、4、
4、4、
1、4、
2、4

(2) 57

(3) 75

2 (1) 48

(2) 97

(3) 145

(4) 194

3 (1) 1、6、
3、6、
5、6

(2) 115

(3) 177

(4) 239

4 (1) 50 (2) 114

(3) 178 (4) 240

5 (1) 4、3、
4、
4、1、
4、2

(2) D

(3) D、13

6 (1) 5、3、
5、4、
5、
5、1、
5、2

(2) B

(3) B、21

(4) B、41

7 (1) 6、2、
6、4、
6

(2) B、17

(3) A、34

8 (1) 8、1、
8、3、
8、5、
8、7

(2) B、13

(3) D、25

9 (1) 197

(2) B、33

10 (1) 297

(2) E、40

11 (1) 417

(2) B、17