

必修例題 1 等差数列

(1) あるきまりにしたがって、数が並んでいます。

3, 7, 11, 15, 19, 23, ……

① 左はしからかぞえて20番目の数はいくつですか。

② 左はしから20番目の数までの和はいくつですか。

(2) あるきまりにしたがって、数が並んでいます。

1, 2, 4, 7, 11, 16, ……

① 左はしからかぞえて10番目の数はいくつですか。

② 92は左はしからかぞえて何番目の数ですか。

必修例題 2 群数列①

下のように、分数をあるきまりにしたがって並べました。

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \dots$

これについて、次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{8}{13}$ は何番目にありますか。

(2) 50番目の分数は何ですか。

(3) 1番目から50番目までの分数をすべて加えると、その和はいくらになりますか。

必修例題 3 群数列②

3と4の倍数をのぞいた数を小さい方から並べると、下のようになります。

1, 2, 5, 7, 10, 11, 13, 14, 17, ……

これについて、次の問いに答えなさい。

(1) 53は何番目の数ですか。

(2) 100番目の数はいくつですか。

必修例題 4 既約分数

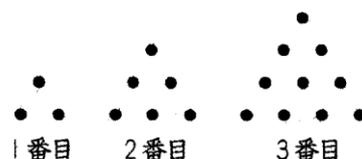
1より小さく、分母が96の分数について、次の問いに答えなさい。

$$\frac{1}{96} \cdot \frac{2}{96} \cdot \frac{3}{96} \cdot \frac{4}{96} \cdot \dots \cdot \frac{94}{96} \cdot \frac{95}{96}$$

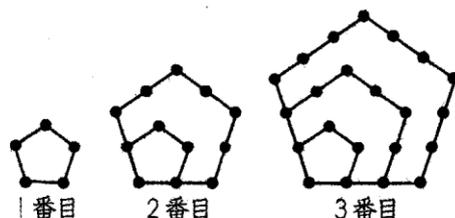
- (1) 既約分数は全部で何個ありますか。
- (2) 約分すると分子が1になるものは何個ありますか。ただし、 $\frac{1}{96}$ は除きます。

必修例題 5 三角数

- (1) 右の図のように、ご石を並べて正三角形を作ります。
10番目の図形には、ご石は何個ありますか。



- (2) 右の図のように、ご石を並べて正五角形を作ります。
10番目の図形には、ご石は何個ありますか。



必修例題 6 数表

右のように、1から順に整数を並べていきます。たとえば、18は3行目の4列目にあります。

- (1) 1行目の8列目の数はいくつですか。
- (2) 50は何行目の何列目の数ですか。
- (3) 8行目の5列目の数はいくつですか。

1	2	4	7	11
3	5	8	12	17
6	9	13	18	24
10	14	19	25	
15				