

# 規則性のまとめ9

目標時間

8分

学習日 月 日

名前

/

1

次のように、整数を1段目から順に並べていきます

1段目                                    1  
2段目                                2 ,   3  
3段目                            4 ,   5 ,   6  
4段目                        7 ,   8 ,   9 ,   10  
.....

このとき、次の問いに答えなさい。

- ①     8段目に並ぶ整数の中で、いちばん大きい数はいくつですか。
- ②     50は何段目に並びますか。

2

次のように、数字をある決まりにしたがって並べました。

1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, .....

このとき、次の問いに答えなさい。

- ①     はじめから数えて、40番目の数字はいくつですか。
- ②     3回目の6があらわれるのは、はじめから数えて何番目ですか。

## 答え

① 各段の最後の数は、その段までの個数の合計

$$\begin{array}{rcl} \text{8段目までの個数} & 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 \\ & = & \underline{36} \end{array}$$

② 各段の最後の数を調べる

$$\text{9段目まで} \quad 36 + 9 = 45$$

$$\text{10段目まで} \quad 45 + 10 = 55$$

$$45 < 50 < 55 \text{ なので} \quad \underline{10 \text{ 段目}}$$

② ①  $1 \mid 1,2 \mid 1,2,3 \mid 1,2,3,4 \mid 1,2,3,4,5 \mid \dots\dots$

1個、2個、3個、4個……のグループに分けられる

グループの個数の合計を調べる

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$$

$36 < 40 < 45$  なので、40番目は9番目のグループ

$$40 - 36 = 4 \rightarrow \text{9番目のグループの4番目} \quad \underline{4}$$

② 1回目の6 6番目のグループの最後

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21 \quad 21 \text{ 番目}$$

2回目の6 7番目のグループの6番目

$$21 + 6 = 27 \quad 27 \text{ 番目}$$

3回目の6 8番目のグループの6番目

$$21 + 7 + 6 = 34 \quad \underline{34 \text{ 番目}}$$