

規則性のまとめ7

目標時間

8分

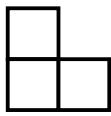
学習日 月 日

名前

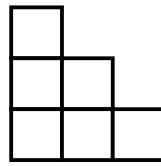
- 1 下の図のように、1辺が1cmの正方形のタイルをある規則にしたがって、すき間なく並べます。このとき、次の問いに答えなさい。



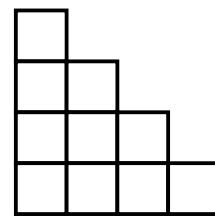
1番目



2番目



3番目



4番目

.....

- ① 7番目の図形の周りの長さは何cmですか。
- ② 10番目の図形のタイルは何枚ですか。
- ③ 図形の周りの長さが100cmになるのは何番目ですか。

2

次のように、ある規則にしたがって整数が並んでいます。

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

このとき、次の問いに答えなさい。

- ① はじめから数えて25番目に並んでいる整数はいくつですか。
- ② はじめから30番目までの整数の和はいくつですか。

答え

1

① 周りの長さは、1番目 4 cm 2番目 8 cm

3番目 12 cm と4ずつ増えるので

$$7\text{番目は } 4 \times 7 = \underline{\quad 28 \quad \text{cm}}$$

② タイルの枚数は 1番目 1 枚

$$2\text{番目 } 1 + 2 = 3 \text{ 枚 } 3\text{番目 } 1 + 2 + 3 = 6 \text{ 枚}$$

となるので 10番目は1から10までたしたものとなる

$$(1 + 10) \times 10 \div 2 = \underline{\quad 55 \quad \text{枚}}$$

③ 周りの長さが100cmのとき①より

$$100 \div 4 = \underline{\quad 25 \quad \text{番目}}$$

2

① 同じ数が3個ずつ並んでいる

$$25 \div 3 = 8 \text{ あまり } 1$$

8グループが終わった後の1番目なので、9番目のグループの最初は9

9

$$\underline{\quad 2 \quad}$$

$$② 30 \div 3 = 10$$

10番目の数 (=10) が3個で終わる

1が3個、2が3個、……、10が3個なので

$$(1 + 2 + 3 + \dots + 10) \times 3$$

$$= (1 + 10) \times 10 \div 2 \times 3$$

$$= 55 \times 3 = \underline{\quad 165 \quad}$$