

## 規則性のまとめ7

目標時間

8分

学習日 月 日

名前

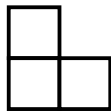
/

1

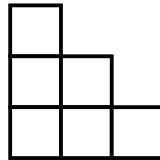
下の図のように、1辺が1cmの正方形のタイルをある規則にしたがって、すき間なく並べます。このとき、次の問いに答えなさい。



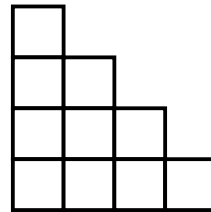
1番目



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

② タイルの枚数は 1番目 1 枚  
 2番目  $1 + 2 = 3$  枚 3番目  $1 + 2 + 3 = 6$  枚  
 となるので 10番目は1から10までたしたものとなる  
 $(1 + 10) \times 10 \div 2 = \underline{55 \text{ 枚}}$

③ 周りの長さが100cmのとき①より  
 $100 \div 4 = 25$  25 番目

2 ① 同じ数が3個ずつ並んでいる  
 $25 \div 3 = 8$  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

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  
 $(1 + 2 + 3 + \dots + 10) \times 3$   
 $= (1 + 10) \times 10 \div 2 \times 3$   
 $= 55 \times 3 = \underline{165}$