

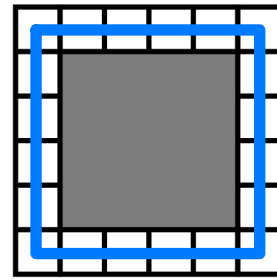
# 【中1 数学 | 規則性】

1 辺の長さが 4 cm である黒い正方形のタイルの周りを、1 辺の長さが 1 cm である白い正方形のタイルで、すき間なく重ならないように囲む。

たとえば、図 1 のように、黒いタイルが 1 枚のときは、白いタイルは全部で 20 枚必要であり、図 2 のように、黒いタイル 2 枚を横一列に並べるときは、白いタイルは全部で 34 枚必要である。

このとき、次の(1)～(4)の問いに答えよ。

図 1



20 枚

《鹿児島 改》

- (1) 黒いタイル 3 枚を横一列に並べるとき、白いタイルは全部で何枚必要か。

$$20 + 14 \times (3 - 1) = 48 \quad 48 \text{ 枚}$$

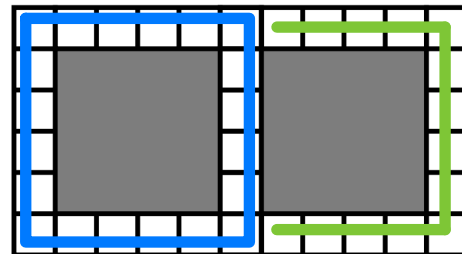
- (2) 図 3 のように、黒いタイル  $n$  枚を横一列に並べるとき、白いタイルは全部で何枚必要か。 $n$  を用いて表せ。

$$20 + 14 \times (n - 1) = 14n + 6$$

- (3) 図 1 の図形の一番外側の周りの長さは 24 cm、図 2 の図形の一番外側の周りの長さは 34 cm です。図 3 のように、黒いタイル  $n$  枚を横一列に並べるとき、一番外側の周りの長さは何 cm になるか、 $n$  を用いて表せ。

$$\begin{aligned} & 6 \times 2 + 6 \times 2 + (5 \times 2) \times (n - 1) \\ &= 24 + 10n - 10 = 10n + 14 \quad 10n + 14 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

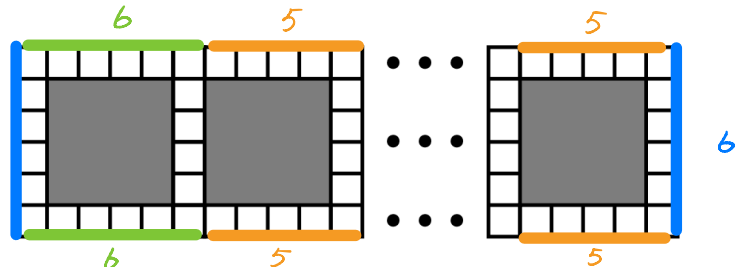
図 2



20 枚

14 枚

図 3  $14n + 6$  (枚)



YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

