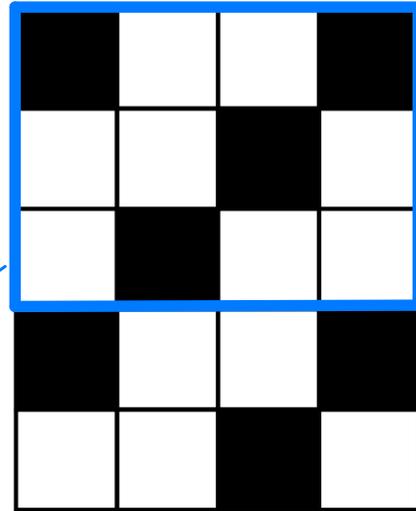


【中1 数学 | 規則性】

黒色と白色のタイルを、黒、白、白の順をくり返し、重ならないように左から右に並べていきます。ただし、右の図のように、1行に4枚のタイルが並んだら、次の行に、前の行の4枚目に続く色のタイルを左から順に並べていきます。

この並べ方を続けるとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

1行目
2行目
3行目
4行目
5行目
⋮



3行ごとに同じ並びがくり返される 《宮城県》

- (1) 1行目から9行目までタイルを並べるとき、必要となる黒色のタイルの枚数を求めなさい。

3行ごとに、黒は $2 + 1 + 1 = 4$ (枚) $\therefore 4 \times 3 = 12$ 12枚

- (2) n 行目は、左から3枚目が黒色のタイルとなります。1行目から n 行目までタイルを並べるとき、必要となる黒色のタイルの枚数を n を用いて表しなさい。

3行ごとの2行目になるので、

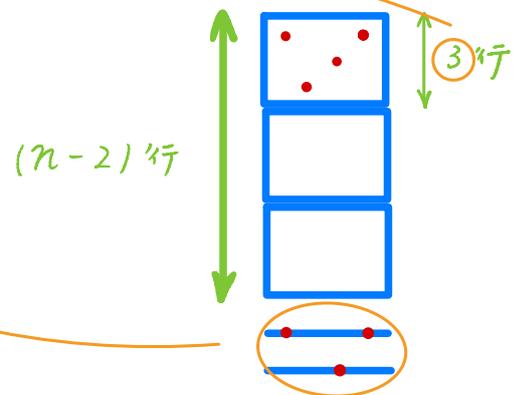
3行のグループは、

$$(n-2) \div 3 = \frac{n-2}{3} \text{ (個) あり}$$

$$\therefore 4 \times \frac{n-2}{3} + 3$$

$$= \frac{4n+1}{3}$$

$$\frac{4n+1}{3} \text{ 枚}$$



YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

