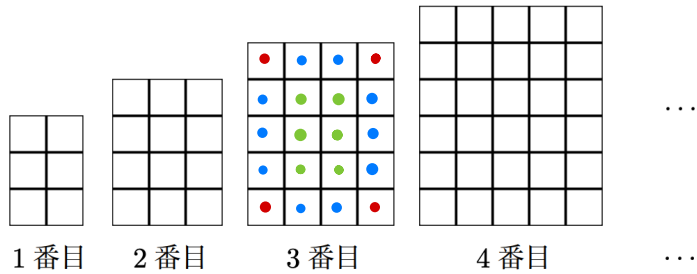


【中1 数学 | 規則性】

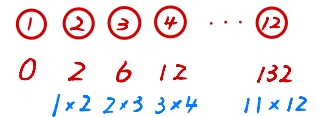
右の図1の、1番目、2番目、3番目、4番目、…のように、同じ大きさの正方形を規則的に並べて図形を作り、それぞれの図形について、並べた正方形の個数を調べ、下のような表を作る。ただし、図1の図形において、太線はとなり合う正方形の共通な辺を表している。このとき、次の問いに答えなさい。

図1



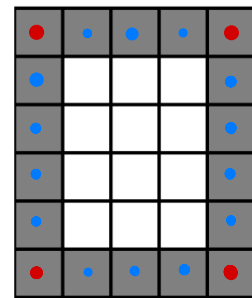
《愛媛》

	1番目	2番目	3番目	...
2辺が太線で表わされている正方形の個数(個)	4	4	ア	...
3辺が太線で表わされている正方形の個数(個)	2	6	イ	...
4辺が太線で表わされている正方形の個数(個)	0	2	ウ	...



- 表のア、イ、ウにあてはまる数をそれぞれ書きなさい。 *ア: 7, イ: 10, ウ: 13*
- 12番目の図形において、4辺が太線で表わされている正方形の個数は何個か。 *132個*
- $n$ 番目の図形において、3辺が太線で表わされている正方形の個数は何個か。 $n$ を使って表しなさい。 *①②③... 4ずつ増える*  
 $2, 6, 10, \dots, 2 + (n-1) \times 4 = 4n - 2$
- 右の図2のように、図形を作る正方形のうち、外側に並ぶ正方形(■をつけた正方形)について考えると、4番目の図形では、その個数は18個である。外側に並ぶ正方形の個数が158個となるのは何番目の図形か。

図2



(3) の  $4n - 2$  に、2辺が太線の4を足す  $4n + 2$   
 $4n + 2 = 158$  より、 $n = 39$  39番目

YouTubeチャンネルも見てね▶ 『ふじわら塾長』で検索!!

