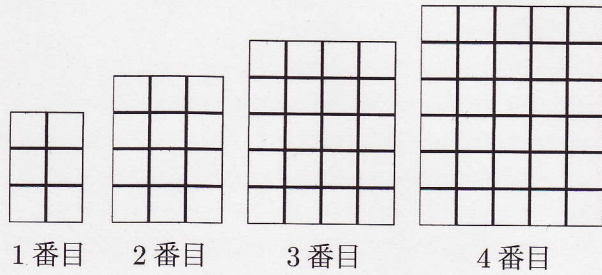




右の図1の、1番目、2番目、3番目、4番目、...のように、同じ大きさの正方形を規則的に並べて図形をつくり、それぞれの図形について、並べた正方形の個数を調べ、下のような表を作る。ただし、図1の図形において、太線はとなり合う正方形の共通な辺を表わしている。このとき、次の問いに答えなさい。

図1



	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	... 4
3辺が太線で表わされている正方形の個数(個)	2	6	イ	... 14
4辺が太線で表わされている正方形の個数(個)	0	2	ウ	... 12

$1 \times 2$        $2 \times 3$        $3 \times 4$

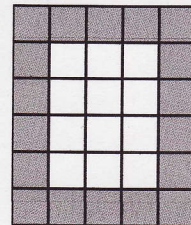
(1) 表のア、イ、ウにあてはまる数をそれぞれ書きなさい。

(2) 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。

(3)  $n$ 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。 $n$ を使って表わしなさい。

(4) 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



(1) ア 4, イ 10, ウ 6

[愛媛]

(2)  $11 \times 12 = 132$  (個)

(3)  $4n - 2$  (個)

(4) 白の部分  
6, 10, 14, 18  
 $4n + 2$  と表せる

$4n + 2 = 158$   
 $4n = 156$   
 $n = 39$

39番目

