

小6算数④

氏名

／ 4問

■ かいとさんとななみさんは、図1のような二等辺三角形の形をした画用紙を、図2のようにならべて、大きな二等辺三角形をつくっています。次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

図1

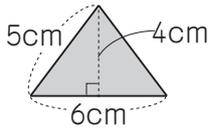
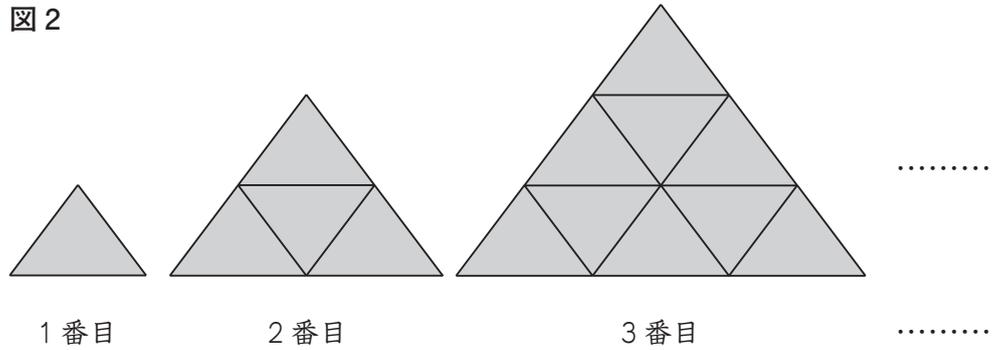


図2



- (1) かいとさんとななみさんは、図2のそれぞれの二等辺三角形の面積について考えています。2人は、1番目、2番目、…を  $x$  番目と表して、面積の増え方をそれぞれ表にまとめました。

【かいとさんのまとめ表】

$x$ 番目	1	2	3	4	...	
画用紙の枚数	1	4	9		...	
面積 (cm <sup>2</sup> )	ア	イ			...	

【かいとさんの考え】



かいと

画用紙1枚の面積は  cm<sup>2</sup> で、2番目の図形をつくるのに必要な画用紙の枚数は全部で4枚だから、2番目の図形の面積は、  
 × 4 =  cm<sup>2</sup> と計算できます。

【ななみさんのまとめ表】

$x$ 番目	1	2	3	4	...	
底辺の長さ (cm)	6	12	18		...	
高さ (cm)	4	8				
面積 (cm <sup>2</sup> )	ア	イ			...	

【ななみさんの考え】



ななみ

三角形の面積を求める公式に、表で求めた底辺の長ささと高さをあてはめれば、面積を求めることができます。

① ,  にあてはまる数を書きましょう。

② 15番目の三角形の面積を求めます。ななみさんの考えで面積を求める式を立てるとき、最もふさわしい式を、下の1から4までの中から1つ選んでその番号を書きましょう。

- 1  $15 \times 15 \div 2$
- 2  $12 \times (15 \times 15)$
- 3  $(6 \times 15) \times (4 \times 15) \div 2$
- 4  $12 \times 15$

(2) 次に、かいとさんは、1辺の長さが5cmの正三角形を図2と同じようにならべて、そのまわりの長さのきまりについて考えています。



かいと

正三角形のまわりの長さは、1辺の何本分なのかを考えればよさそうです。これを表にまとめてみます。

$x$ 番目	1	2	3	4	...	
5cmの辺の本数(本)	3	6	9		...	
まわりの長さ(cm)	15	30			...	

①  $x$  番目の正三角形のまわりの長さを表す式を、 $x$  を使った式で書きましょう。

②  $x$  番目の正三角形のまわりの長さを  $y$  cm とするとき、 $x$  と  $y$  はどんな関係にありますか。言葉で書きましょう。また、そう考えたわけも書きましょう。

$x$  と  $y$  の関係

わけ