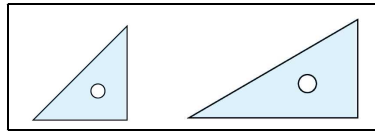
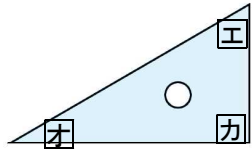
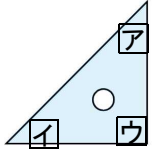


1 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 右のような、三角定規のセットがあります。  
この三角定規を並べて、図形をつくります。  
このとき、次の問いに答えましょう。

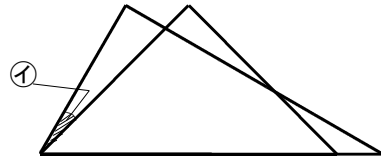
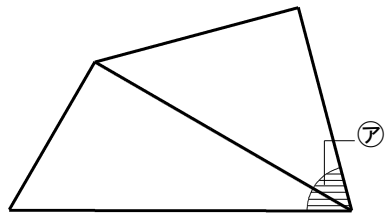


(1) 三角定規の角度ア~カを答えましょう。



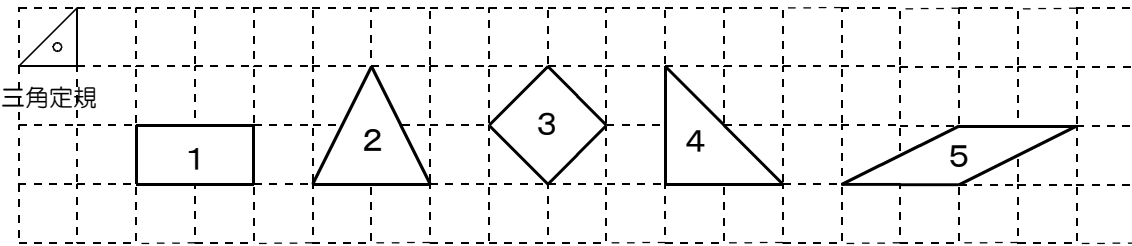
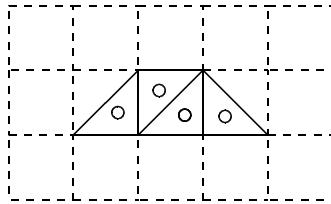
答え ア 45 度 イ 45 度  
ウ 90 度 エ 60 度  
オ 30 度 カ 90 度

(2) 次の図は、三角定規のセットをひと組並べてつくったものです。  
このとき、色をつけた、㊦、㊧の角度を答えましょう。



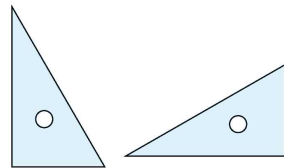
㊦ 75 度  
㊧ 15 度

2 二等辺三角形の定規を4枚使うと、右のように台形をつくることができます。  
この二等辺三角形の定規を4枚使うと、ほかにもどのような形をつくることができますか。  
次の1~5から3つ選び、番号で答えましょう。



答え 1 と 3 と 4

3 右の図のような合同な直角三角形の定規を、  
2枚組み合わせてできる三角形や四角形には、  
どのようなものがありますか。  
次の1~7からすべて選び、番号で答えましょう。

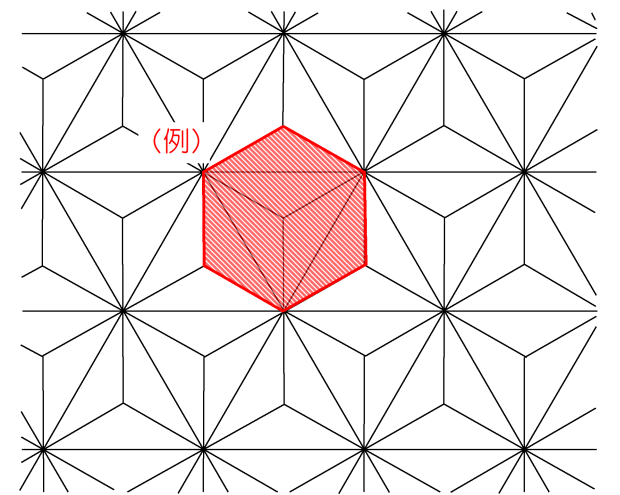


- |        |          |         |
|--------|----------|---------|
| 1 正三角形 | 2 二等辺三角形 | 3 直角三角形 |
| 4 正方形  | 5 平行四辺形  | 6 長方形   |
|        |          | 7 ひし形   |

答え 1, 2, 5, 6

( )年( )組( )番 名前( )

4 日本の伝統的な模様(もよう)に、右の図のような麻の葉模様(あさは)があります。麻の葉模様は、ある合同な図形が、すきまなくしきつめられています。このとき、次の問いに答えましょう。



(1) すきまなくしきつめられている合同な図形のうち、一番小さな図形の「名前」を答えましょう。

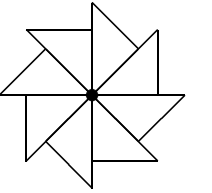
答え 二等辺三角形

(2) 麻の葉模様の中には、合同な正六角形がしきつめられていると考えることもできます。その正六角形の1つを色でぬりましょう。

5 ひでとさんは、三角定規を何枚か使って、いろいろな形をつくっています。  
このとき、下の(問い)に答えましょう。

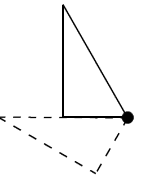


ある一点に、直角二等辺三角形の三角定規の45°の角の部分を8枚集めると、右の図のように、かざぐるまの形ができたよ。



(問い) ひでとさんと同じつくりかたで、直角三角形の三角定規の60°の部分を一点に集めてかざぐるまの形をつくります。  
直角三角形の三角定規は、何枚必要か、答えましょう。

答え 6 枚



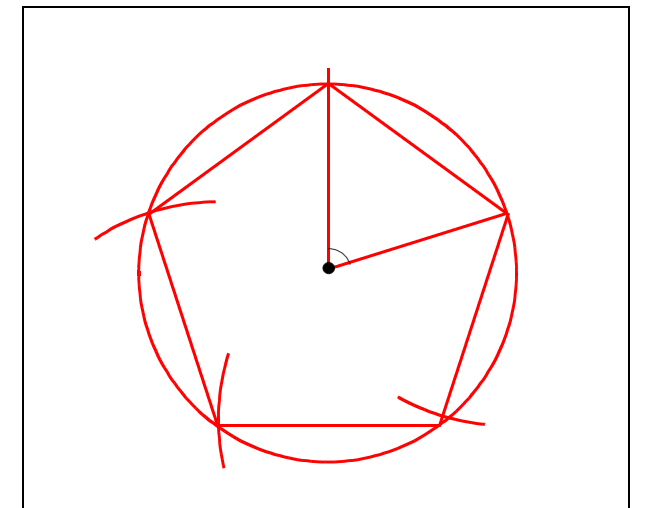
6 さおりさんは、サッカーボールの模様を見て、黒い部分が正五角形、白い部分が正六角形で、2種類の図形を組み合わせ、ふくらませることのできていることに気がきました。このとき、次の問いに答えましょう。



(1) 1つの正五角形のまわりに、正六角形はいくつあるか答えましょう。

答え 5 つ

(2) コンパス、分度器、定規を使って、右の□のわくの中に、半径が2.5cmの円をかき、その円を使って、正五角形をかきましょう。



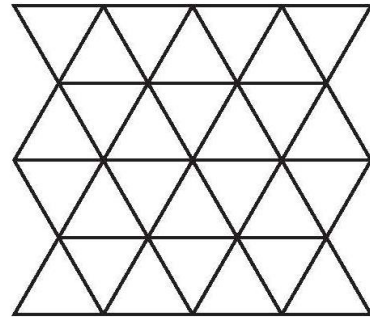
1 B 問題 (No.1)

( )年( )組( )番 名前( )

身のまわりには、図形の辺どうしがぴったりあっていて、すきまも重なりもなくしきつめられている模様があります。はるとさんたちは、これらの模様に興味をもちました。

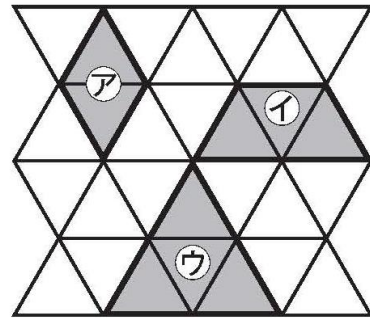
はるとさんたちは、まず、うろこ模様を調べることにしました。

はるとさんたちが調べているうろこ模様は、合同な正三角形でしきつめられていました。



うろこ模様

はるとさんたちは、うろこ模様の中に、いくつかの正三角形でできている図形を見つけました。



はると

正三角形 2 つでできている、ひし形 ① を見つけました。



ともや

正三角形 3 つでできている、台形 ② を見つけました。



かすみ

正三角形 4 つでできている、正三角形 ③ を見つけました。  
ほかにも、正三角形 4 つでできている図形を見つけることはできないのかな。

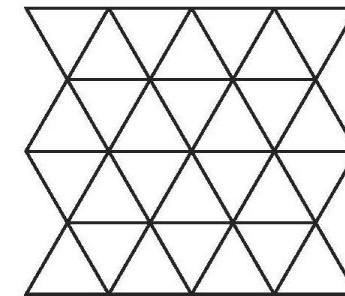
(1) 正三角形 4 つでできている図形を、うろこ模様の中から見つけます。

どのような図形を見つけることができますか。

見つけることができる図形を、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 長方形
- 2 直角三角形
- 3 平行四辺形
- 4 正六角形

※ 必要ならば、下のうろこ模様を使って考えてもかまいません。



うろこ模様



練習問題の 2  
3  
4  
と関連があるよ!

答え           3

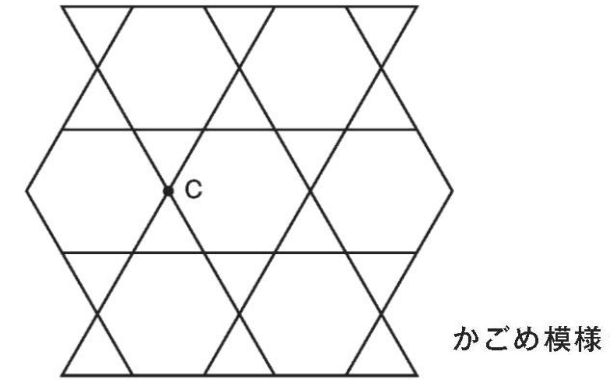
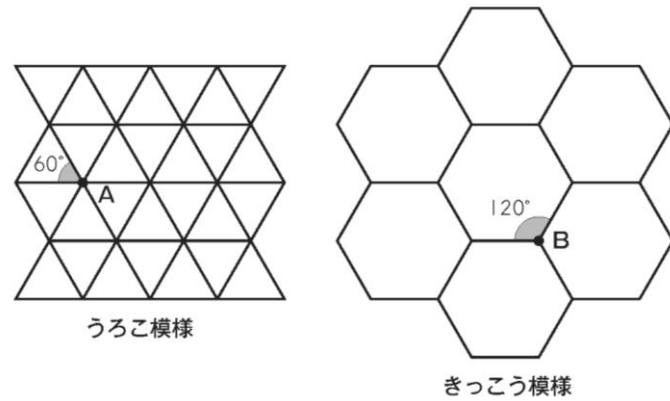
1 B 問題 (No.2)

( )年( )組( )番 名前( )

はるとさんたちは、次に、きっこう模様も調べることにしました。

はるとさんたちが調べているきっこう模様は、合同な正六角形でしきつめられていました。

はるとさんたちは、うろこ模様ときっこう模様について、話し合っています。



点Cのまわりに集まった角の大きさの和は、 $360^\circ$ になっています。



図形の辺どうしがぴったりあっていて、すきまも重なりもなくしきつめられているので、点Aや点Bのまわりに集まった角の大きさの和は、それぞれ  $360^\circ$  になっているはず。



点Aのまわりには、正三角形が6つしきつめられています。正三角形の1つの角の大きさは  $60^\circ$  なので、点Aのまわりに集まった角の大きさの和は、 $60 \times 6 = 360$  で、 $360^\circ$  です。



点Bのまわりには、正六角形が3つしきつめられています。正六角形の1つの角の大きさは  $120^\circ$  なので、点Bのまわりに集まった角の大きさの和は、 $120 \times 3 = 360$  で、 $360^\circ$  です。

はるとさんたちは、さらに、かごめ模様も調べることにしました。  
はるとさんたちが調べているかごめ模様は、合同な正三角形と合同な正六角形でしきつめられていました。

練習問題の 1  
5  
6  
と関連があるよ!



(2) 点Cのまわりに集まった角の大きさの和が、 $360^\circ$  になっていることを、着目した図形の「名前」と「角の大きさ」がわかるようにして、言葉や式を使って書きましょう。

答え  
(例)  
点Cのまわりには、正三角形が2つと正六角形が2つしきつめられています。正三角形の1つの角の大きさは  $60^\circ$  で、正六角形の1つの角の大きさは  $120^\circ$  なので、点Cのまわりに集まった角の大きさの和は、 $60 \times 2 + 120 \times 2 = 360$  で、 $360^\circ$  です。

※平均正答率

	(1)	(2)
全国	71.7	48.2
私		

正解した問題には、私の欄に○印をしましょう。