

1 B問題(活用)に対応するための練習問題

1 次の( )にあてはまる言葉を、下の【語群】から1つずつ選び、書きいれなさい。

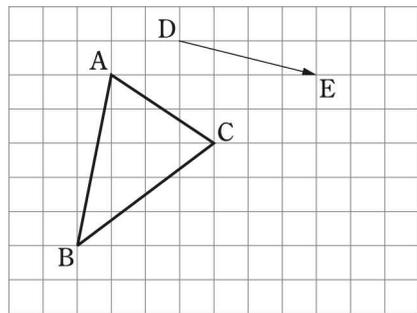
- (ア) 平行移動…… 平面上で、図形を、一定の( )に、一定の長さだけずらして移すこと。
- (イ) 回転移動…… 平面上で、図形を、1つの点Oを中心として、一定の角度だけ( )で移すこと。  
このとき、中心とした点Oを( )という。  
※特に、 $180^\circ$  の回転移動を( )移動という。
- (ウ) 対称移動…… 平面上で、図形を、1つの直線  $l$  を折り目として、( )で移すこと。  
このとき、折り目とした直線  $l$  を( )という。

【語群】

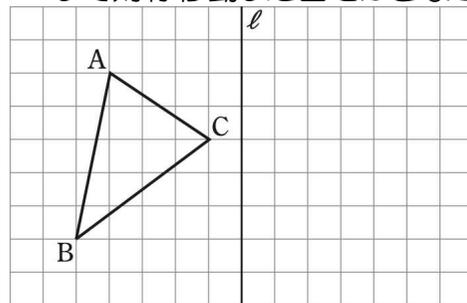
方位 方向 回し 裏返し 折り返し  
点対称 線対称 回転の中心 対称の軸 円の中心

2 次の図形をかきなさい。

(1)  $\triangle ABC$  を、矢印  $DE$  の方向に、その長さだけ平行移動した図をかきなさい。

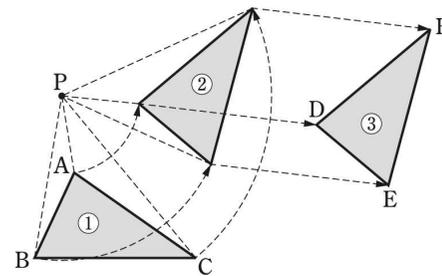


(2)  $\triangle ABC$  を、直線  $l$  を対称の軸として対称移動した図をかきなさい。



3 右の図は、 $\triangle ABC$  を①→②→③の順に移動して、 $\triangle DEF$  の位置に移したところを示している。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ①→②、②→③の移動は、どんな移動か答えなさい。  
①→②の移動…… 答え \_\_\_\_\_  
②→③の移動…… 答え \_\_\_\_\_

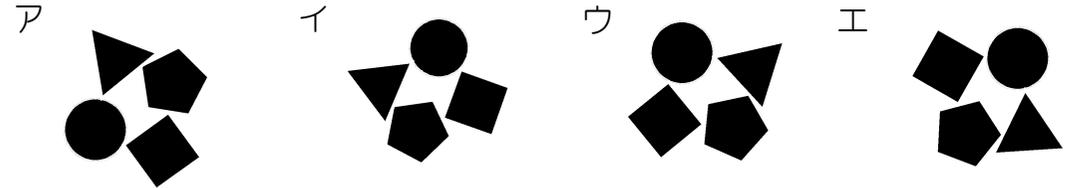


(2) ①→②の移動において、点 P を何というか答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

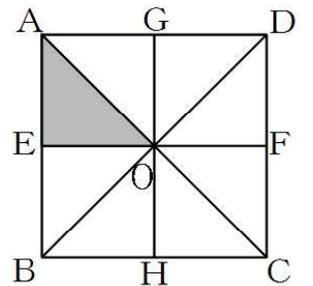
( )年( )組( )番 名前( )

4 次の4つの図の中で、1つだけ違うものがある。違うものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。



答え \_\_\_\_\_

5 正方形 ABCD の対角線の交点 O を通る線分を、右の図のようにひくと、合同な8つの直角二等辺三角形ができます。このとき、次の(1)～(4)の問いに答えなさい。



(1)  $\triangle OAE$  を平行移動したとき、重なる三角形を答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

(2)  $\triangle OAE$  を線分 GH を対称の軸として対称移動したとき、重なる三角形を答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

(3)  $\triangle OAE$  を、点 O を回転の中心として回転移動したとき、重なる三角形をすべて答えなさい。

答え \_\_\_\_\_

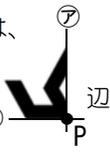
(4)  $\triangle OCH$  は、 $\triangle OAE$  を辺( ① )を対称の軸にして対称移動し、点 O を回転の中心として、時計と反対回りに( ② )度回転させてできている。

①、②にあてはまる言葉や数を答えなさい。

答え ①… 辺 \_\_\_\_\_ ②… \_\_\_\_\_ 度

6 みきこさんは、身のまわりにある図形から、図形の移動でできているとみられるものを見つけ、移動のようすを調べました。

〈見つけたもの〉岩手県のマーク

〈図形の移動がみられるところ〉マーク全体は、  
図形の一部である  をもととして、 辺②①  
を軸にした対称移動と、点Pを回転の中心とし、 $180^\circ$  回転移動した図形を組み合わせたものとみることができる。

右の図は、宮崎の県章である。

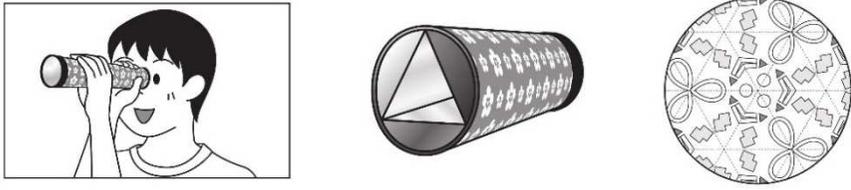
「日向」の文字、つまり宮崎県を表したもので、「日」を中心に、「向」が三方向に伸びて、躍進する県の姿を示している。(明治45年 宮崎県告示第1号)  
この県章を図形とみると、図形の一部をもととして、**回転移動**と**対称移動**をして、**組み合わせたものとみることができる。**

宮崎の県章は、もととなる図形を、6つ組み合わせたものとみることができる。もととなる図形が分かるように、右の図に線をひき6つの図形に分けなさい。

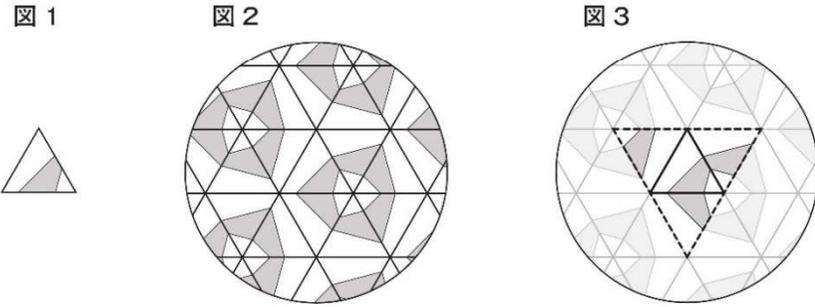


1 B 問題

1 万華鏡まんげきょうは次のような筒状のおもちゃで、中に3枚の鏡を組み合わせた正三角柱が入っています。鏡が内側に向いているので、中をのぞくと、正三角柱の底面にある模様が周りの鏡に映って、美しい模様が見えます。

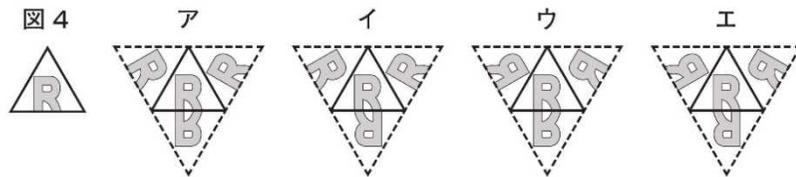


正三角柱の底面にある模様が図1である場合、図2のような模様が見えます。これは、隣り合う正三角形がすべて、共通する辺を軸に線対称になっているとみることができます。例えば、図3にある4枚の正三角形に着目すると、隣り合う正三角形は、共通する辺を軸に線対称になっていることがわかります。



次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 図3の真ん中にある正三角形が下の図4の模様である場合を考えます。このとき、点線で囲まれた正三角形の模様が、下のアからエまでの中の中にあります。それを1つ選びなさい。

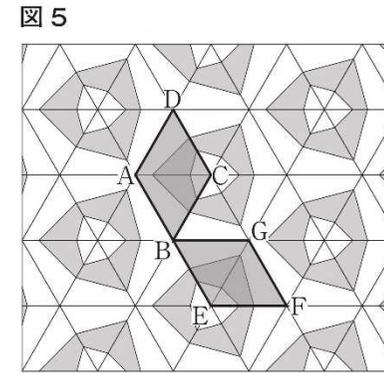


練習問題1の 2  
3  
4  
と関連があるよ!

答え \_\_\_\_\_

( )年( )組( )番 名前( )

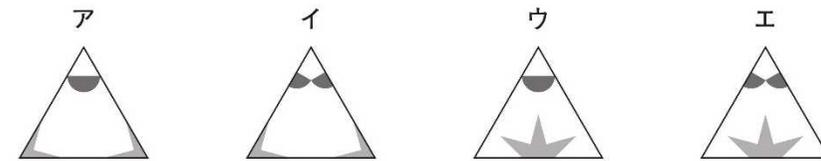
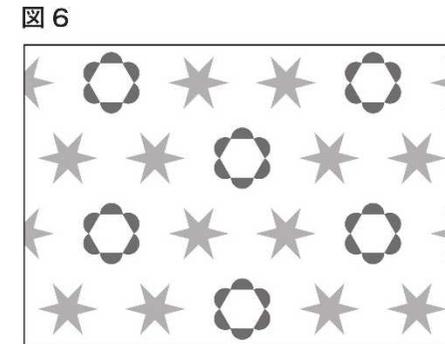
(2) 前ページの図2の模様を図5のように広い範囲で考えます。図5の四角形ABCDの模様は、1回の回転移動で四角形GBEFの模様に重なります。四角形ABCDの模様は、どのような回転移動によって四角形GBEFの模様に重なるか書きなさい。



練習問題1の 3  
5  
と関連があるよ!

答え

(3) 図6のような模様を作ろうとするとき、そのもととなる正三角形はどのような模様にすればよいですか。下のアからエまでの中にもととなる正三角形の模様があります。それを1つ選びなさい。



練習問題1の 4  
6  
と関連があるよ!

答え \_\_\_\_\_