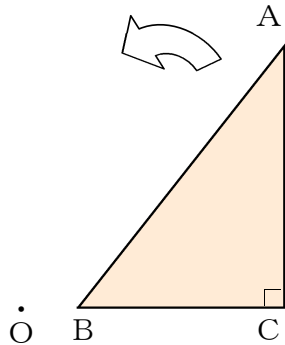


—移動を使って、いろいろな問題を考えよう—p. 145, 146

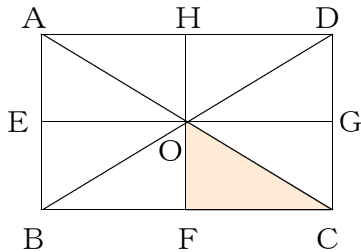
学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 下の $\triangle ABC$ を、点 O を中心として 90° だけ矢印の方向へ回転移動させてできる $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。 90° の角は、三角定規を使ってかいてかまいません。



2 長方形 $ABCD$ の対角線の交点 O を通る線分を、下の図のようにひくと、合同な直角三角形ができます。このことについて、次の間に答えなさい



(1) $\triangle OFC$ を平行移動すると、どの三角形に重なるか答えなさい。

答 _____

(2) $\triangle OFC$ を点 O を中心として回転移動すると、どの三角形に重なるか答えなさい。

答 _____

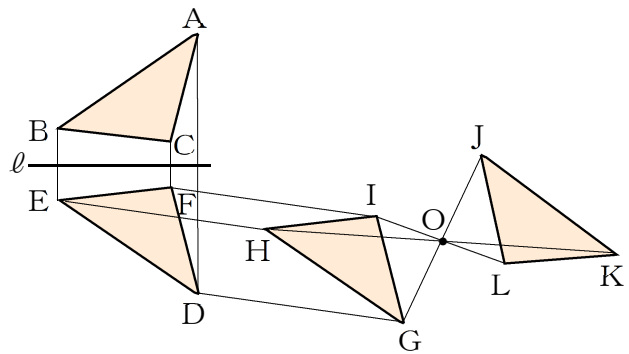
(3) $\triangle OFC$ を1回の移動で $\triangle OHD$ に重ね合わせるためには、 $\triangle OFC$ をどのように移動させればよいか書きなさい。

答

(4) $\triangle OFC$ をどのように移動させると、 $\triangle BEO$ に重ね合わせることができますか。

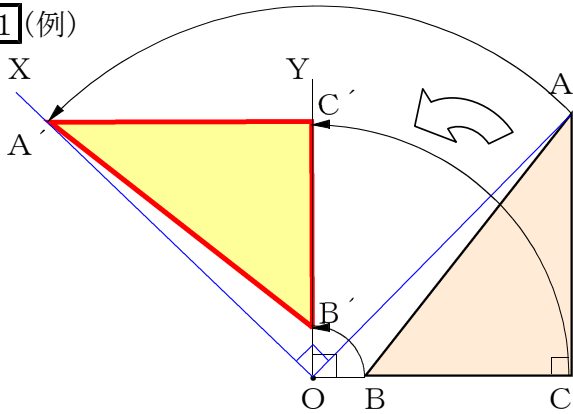
答

3 下の図は、 $\triangle ABC$ を $\triangle JKL$ に移動したところを示しています。この移動は、どのような移動を組み合わせたものですか。順序よく説明しなさい。



説明

1 (例)



かき方(例)

① $\angle A'OA = 90^\circ$

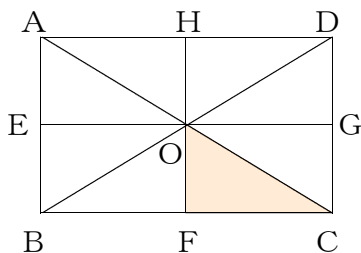
$\angle B'OB (\angle C'OC) = 90^\circ$

となるような、半直線OX, OYを三角定規の 90° の角を使ってかきます。今回だけは、特別に三角定規の直角を使って 90° の大きさの角をつくります。この後の「基本の作図」で、 90° の大きさの角の正しいつくり方、かき方(垂線の作図等)を学習します。

② コンパスを使って点Oを中心に半径の長さがOA, OB, OCである円の一部をかき、半直線OX, OYとの交点をそれぞれA', B', C'とします。

③ 点A', B', C'をそれぞれ線分で結び、 $\triangle A'B'C'$ とします。

2



(1) $\triangle OFC$ を、点Oから点Aの方向に、OAの長さだけ平行移動する。

答 $\triangle AEO$

(2) $\triangle OFC$ を、点Oを中心として 180° だけ回転移動する。

図形を 180° だけ回転移動させることを、点対称移動といいます。

答 $\triangle OHA$

(3) $\triangle OFC$ を1回の移動で $\triangle OHD$ に重ね合わせる

答(例)

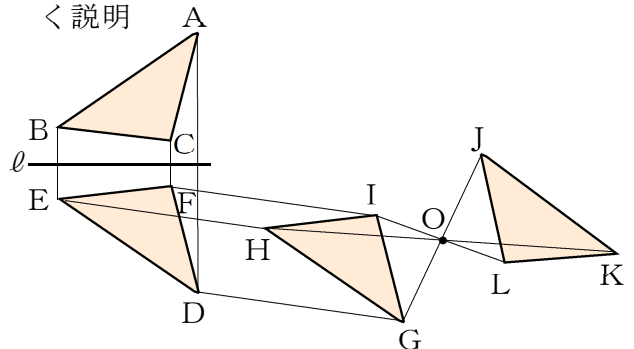
線分OGを対称の軸として、対称移動させる。

(4) $\triangle OFC$ をどのように移動させると、 $\triangle BEO$ に重ね合わせることができるか

答(例)

- 線分OGを対称の軸として対称移動させ $\triangle OHD$ と重ね合わせる。続けて、点Oから点Bの方向にOBの長さだけ平行移動させると、 $\triangle BEO$ に重ね合わせることができる。
- 線分OFを対称の軸として対称移動させ $\triangle OFB$ と重ね合わせる。続けて、線分OBの中点を中心として、 180° だけ回転移動させると、 $\triangle BEO$ に重ね合わせることができる。

3 $\triangle ABC$ から $\triangle JKL$ への移動を順序よく説明



説明(例)

まず、 $\triangle ABC$ を直線 l を対称の軸として対称移動させ、対称移動させた三角形を $\triangle DEF$ とする。

次に、 $\triangle DEF$ を点Dから点Gの方向へ、DGの長さだけ平行移動させ、平行移動させた三角形を $\triangle GHI$ とする。

最後に、 $\triangle GHI$ を点Oを中心として点対称移動(180° だけ回転移動)させると、 $\triangle JKL$ に移動する。