

18

平面図形：図形の移動 図形の移動

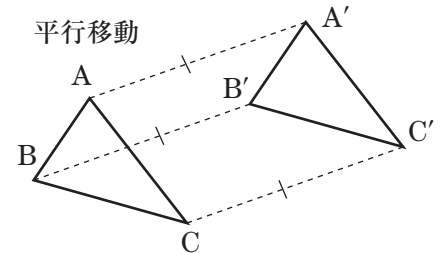
名前

年 組 番

/ 17問

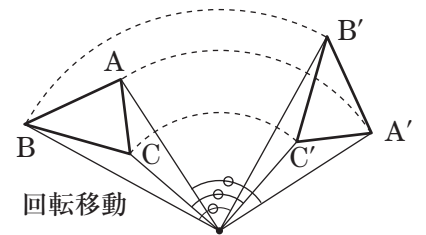
知 ① 平行移動

図形を、一定の方向に、一定の **距離** だけ動かす移動を平行移動という。このとき、対応する点を結んだ線分は、長さが等しく **平行** になる。



② 回転移動

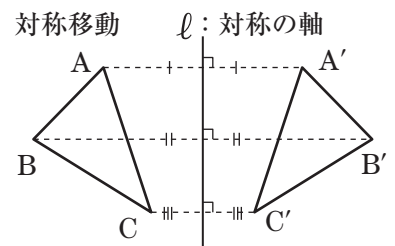
図形を、1つの点Oを中心にして一定の角だけ回転させる移動を回転移動という。このとき、点Oを **回転の中心** といい、図形の対応する点とOを結んでできるそれぞれの角の大きさはすべて **等しく** なる。



O: 回転の中心

③ ^{たいしよう}対称移動

図形を、ある **直線** を折り目として折り返すような移動を対称移動という。このとき、折り目とする直線を **対称の軸** という。図形の対応する点を結んだ線分はすべて平行で、対称の ^{じく}軸によって垂直に2等分される。



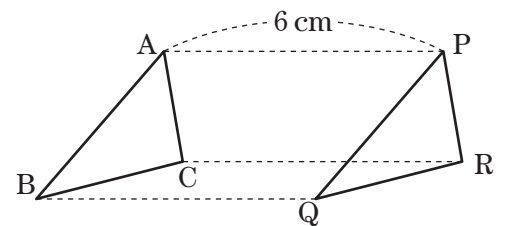
対称移動

ℓ: 対称の軸

知 1 右の図のように、△ABCを一定の方向に6cm移動した三角形を△PQRとします。次の問いに答えなさい。

(1) このような移動を何移動といいますか。

●△ABCを右の方向に6cm (**平行移動**) 移動している。



(2) 頂点Cに対応する頂点はどれですか。

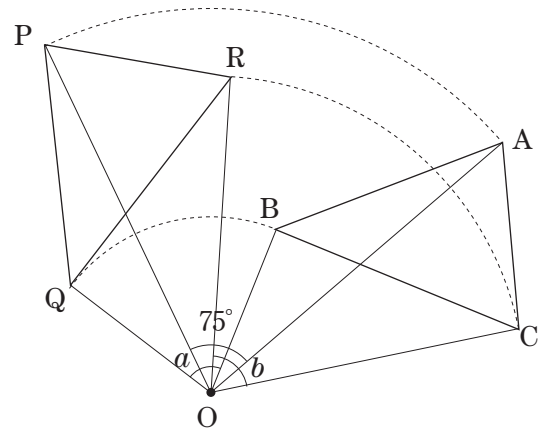
(**頂点R**)

●平行移動では、対応する点を結んだ線分はすべて平行で長さが等しい。

(3) 線分BQの長さを求めなさい。

(**6cm**)

知 2 右の図△PQRは、△ABCを点Oを中心として反時計回りに75°回転移動させたものです。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この回転移動で、点Oを何といいますか。

●回転移動で中心とする点を、回転の中心という。
(回転の中心)

(2) 点Aに対応する点は、点P, Q, Rのうち、どの点ですか。

(点P)

(3) $\angle a$ と $\angle b$ の大きさについて、簡単に説明しなさい。

ポイント 対応する点と回転の中心を結んでできる角の大きさは、すべて等しい。
($\angle a$ と $\angle b$ の大きさは等しく、75°である)

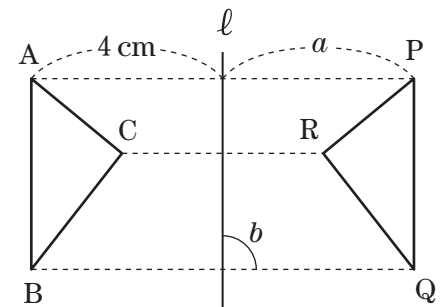
(4) 線分POと線分AOの長さの関係を式で表しなさい。

ポイント 対応する点は回転の中心から等しい距離にある。よって、 $PO=AO$ 。
($PO=AO$)

(5) △ABCと△PQRのように、一方を移動させるともう一方に重ね合わせることができるとき、この2つの図形をどのような図形といいますか。

●また、2つの図形は「合同である。」という。
(合同な図形)

知 3 右の図の△PQRは、△ABCを直線ℓを折り目として折り返したものです。次の問いに答えなさい。



(1) このような移動を何移動といいますか。

(対称移動)

(2) 図のaは何cmですか。

●対称移動で、対応する点を結ぶ線分は、対称の軸によって垂直に2等分されるから4cm。
(4cm)

ポイント 直線ℓは対称の軸で、線分AP, CR, BQの垂直二等分線になっている。

(3) 図の角bは何度ですか。

(90°)