

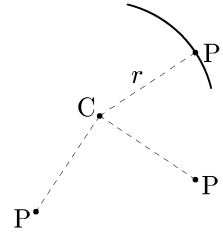
## 軌 跡

平面上で、点 P が与えられた条件を満たしながら動くとき、点 P の描く図形を、その条件を満たす点の  
という。

### 問題1 次の条件を満たす点 P の軌跡をかけ。

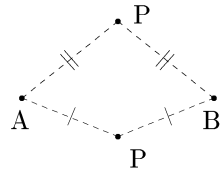
(1) 条件「平面上で、定点 C から一定の距離  $r$  にある点 P」

この図形は \_\_\_\_\_ である。



(2) 条件「平面上で、2 定点 A, B から等距離にある点 P」

この図形は \_\_\_\_\_ である。



(3) 条件「2 定点 A, B からの距離の比が 2 : 1 である点 P」

この図形は \_\_\_\_\_ である。



### 問題2 平面上で、次の条件を満たす点 P の軌跡を求めよ。

(吉教科書 p.37 問 1)

- (1) 定直線  $l$  への距離が一定の値  $h$  である点 P
- (2) 定角  $\angle AOB$  の内部にあり、角の 2 辺への距離が等しい点 P
- (3) 定線分 AB に対して、 $\angle APB = 90^\circ$  である点 P

平面上に座標軸が与えられているとき、条件を満たす点を  $P(x, y)$  として、点  $P$  の軌跡を  $x, y$  で表すことができる。

● 条件を満たす点  $P$  の軌跡の求め方 ●

- (I)  $P$  の座標を  $(x, y)$  とし、 $P$  についての条件を  $x, y$  の式で表し、この式がどんな図形を表すかを調べる。
- (II) (I) で求めた図形上の任意の点  $P$  が与えられた条件を満たすかどうかを調べる。

**問題3** 2点  $A(2, 0), B(0, 1)$  に対して、条件  $AP^2 - BP^2 = 1$  を満たす点  $P$  の軌跡を求めよ。

(吉教科書 p.38 例題 1)

**問題4** 2点  $A(1, 0), B(6, 0)$  からの距離の比が  $2:3$  である点  $P$  の軌跡を求めよ。(吉教科書 p.39 問 3)

**問題5** 円  $(x-6)^2 + y^2 = 9$  の周上を動く点  $P$  と原点  $O$  とを結ぶ線分  $OP$  を  $2:1$  に内分する点  $Q$  の軌跡を求めよ。

(吉教科書 p.40 問 4)