

数学 類題にチャレンジ [作図]

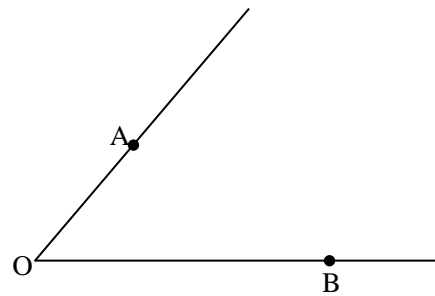
【類題 1】

右の図のように、線分 AB と直線 λ があります。
 $\angle APB = 90^\circ$ となるような直線 λ 上の点 P を
コンパスと定規を用いて作図しなさい。
ただし、作図に用いた線は消さずに残しておき、
点 P が複数あるときは、すべての点を作図に
よって求めなさい。



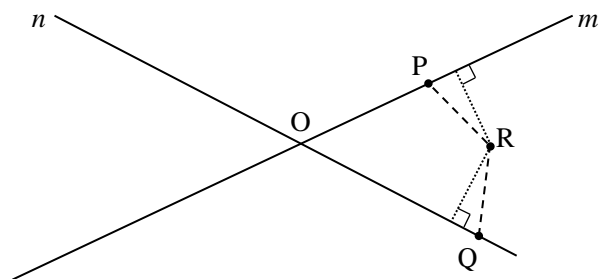
【類題 2】

右の図において、半直線 OA, OB までの
距離が等しく、また 2 点 A, B までの距離が
等しい点 P を作図しなさい。



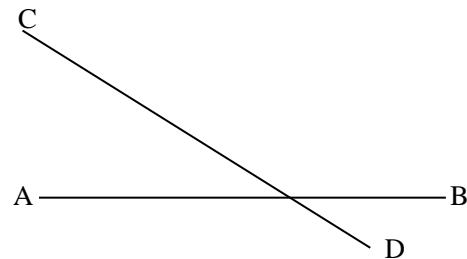
【類題 3】

右の図は、点 O で交わる 2 直線 m, n 上に、
それぞれ点 P, Q をとったものである。
この図において「2 直線 m, n からの距離が
等しく、2 点 P, Q からの距離も等しい」という
点は 2 つあり、点 R はそのうちの 1 つである。
もう 1 つの点 S を作図しなさい。



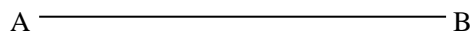
【類題 4】

右の図のように、線分 AB と線分 CD が交わっています。
 $\angle APB = 90^\circ$ となるような、線分 CD 上の点 P を
コンパスと定規を用いて作図しなさい。
ただし、作図に用いた線は消さずに残しておきなさい。



【類題 5】

右の図の線分 AB 上に、 $AB:AC = 2:\sqrt{3}$ となる
点 C をコンパスと定規を用いて作図しなさい。
ただし、作図に用いた線は消さずに残しておきなさい。



数学 類題にチャレンジ [作図解答編]

【類題 1】

入試必勝ポイント

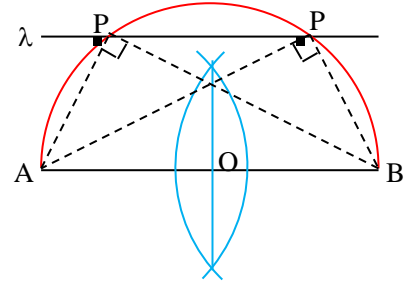
- ②図形の性質を利用する
- ③完成図をイメージする

◎完成図をイメージし、円周角の性質を利用する。

①線分 AB の垂直二等分線を引き、線分 AB の中点 O を求める。

②点 O を中心として、線分 AB を直径とした円を描く。

この円と直線 λ との交点が点 P である。



【類題 2】

入試必勝ポイント

- ①作図の基本性質を覚える

◎2つの直線から距離が等しい

⇒角の二等分線を用いる。

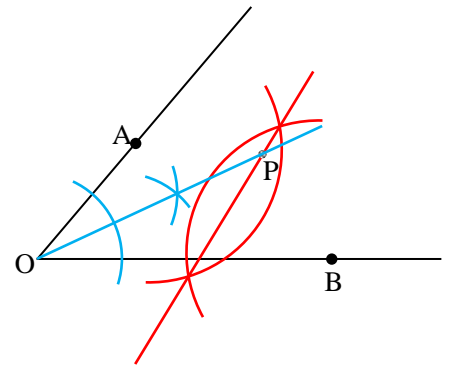
◎2つの点から距離が等しい

⇒垂直二等分線を用いる

① $\angle AOB$ の二等分線を引く。

②線分 AB の二等分線を引く。

①と②の交点が P である。



【類題 3】

入試必勝ポイント

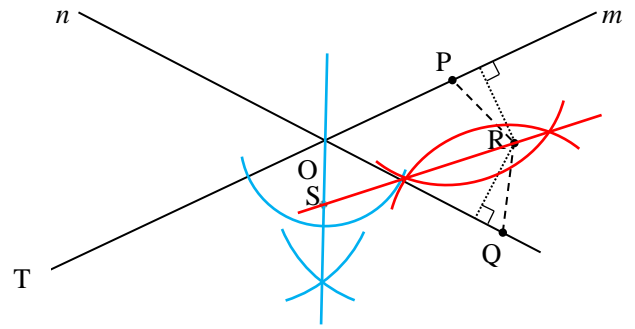
①作図の基本性質を覚える

- ◎2つの直線から距離が等しい
⇒角の二等分線を用いる。
- ◎2つの点から距離が等しい
⇒垂直二等分線を用いる。

① $\angle TOQ$ の二等分線を引く。

②線分PQの二等分線を引く。

①と②の交点がSである。



【類題 4】

入試必勝ポイント

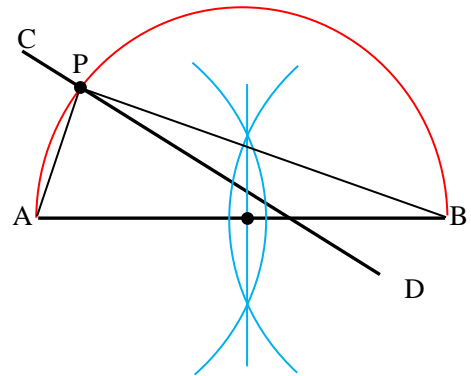
- ②図形の性質を利用する
- ③完成図をイメージする

◎完成図をイメージし、
円周角の性質を利用する。

①線分ABの垂直二等分線を引く。

②ABを直径とする半円を書く。

線分CDと半円との交点がPである。



【類題 5】

入試必勝ポイント

②図形の性質を利用する

③完成図をイメージする

◎完成図をイメージし、
三角定規の辺の比を利用する。

①線分 AB の垂直二等分線を引き線分 AB との
交点を O とする。

② AB を直径とする半円を書く。

③ B を中心として、半径 BO の円を書き半円
との交点を P とする
($\triangle OBP$ は正三角形で $\angle ABP = 60^\circ$ となる)

④ A を中心に半径 AP の円を書く。

線分 AB との交点が C である。

