

学 年

1 年

【平面図形】⑥作図 (3) A

年 組 氏名

- 1 図のように、直線 m 、点 P 、 R があり、点 Q が m 上を動くとき、長さの和 $PQ+QR$ が最小となるように点 Q の位置を、作図により示しなさい。なお、使用するものはコンパスと定規で、作図に使用した線は消さずに残しておきます。

R
•P
•

 m

学 年

1 年

【平面図形】⑥作図（3）A

年 組 氏名

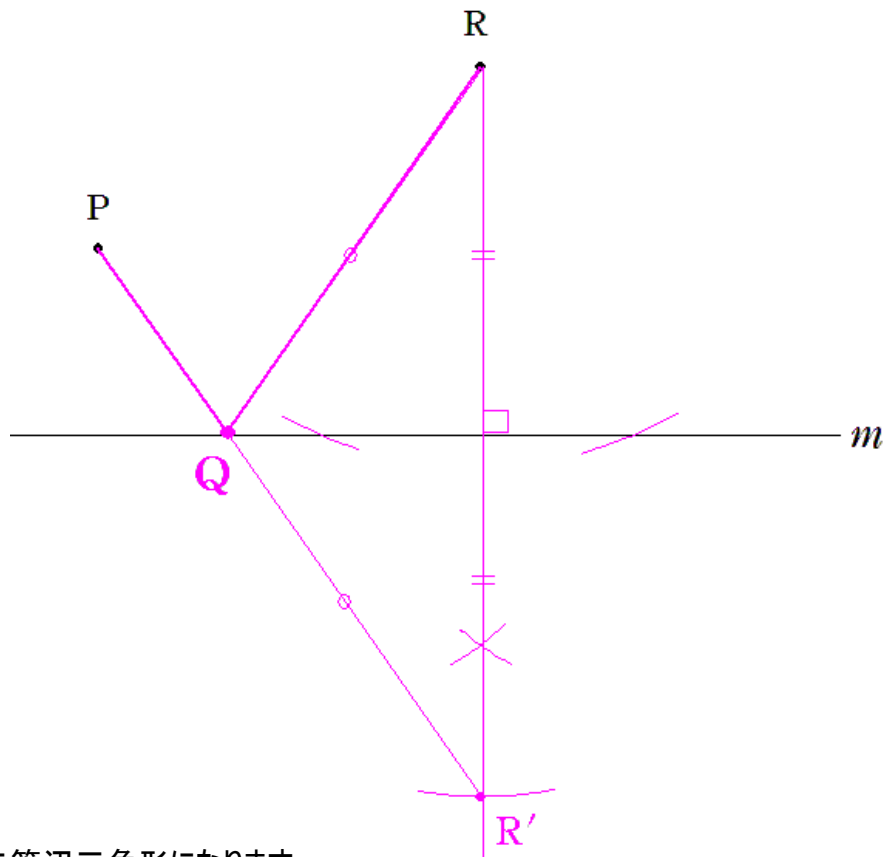
〔Point〕 ●最短距離は、直線距離である。

【考え方】

直線 m について、 R と対称な点を R' とすると、 $PQ+QR=PQ+QR'$ が最小となればよい。
 求める点 Q は、直線 PR' と直線 m との交点である。

【作図の手順】

- ① 点 R から直線 m に対して垂線をひく。
- ② 垂線上に、点 R から直線 m までの距離と同じだけ離れた点を取り、 R' とする。
- ③ 点 P と点 R' を結んだ直線が、 m と交わる点を Q とする。



※ $\triangle QRR'$ は、二等辺三角形になります。

※ 2, 3年生で「関数」への応用で利用されることがあります。

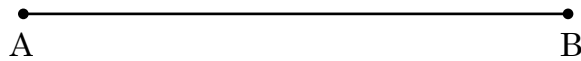
学 年

1 年

【平面図形】⑥作図 (3) B

年 組 氏名

- 2 AB を 1 辺とする正六角形を、作図しなさい。なお、使用するものはコンパスと定規で、作図に使用した線は消さずに残しておきます。



学 年

1 年

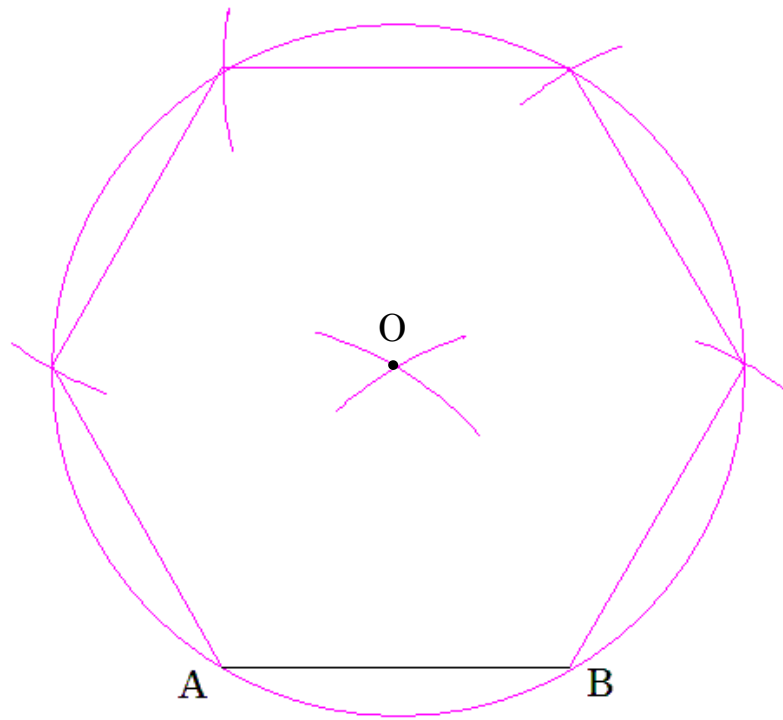
【平面図形】⑥作図（3）B

年 組 氏名

〔Point〕 ●正六角形は、合同な正三角形6個で構成されている。

【作図の手順】

- ① AB を1辺とする正三角形 OAB を作図する。
- ② O を中心とし、半径 OA の円をかく。
- ③ ②の円周を、半径 OA の弧で6等分し、となりあう分点を線分で結ぶ。



学 年

1 年

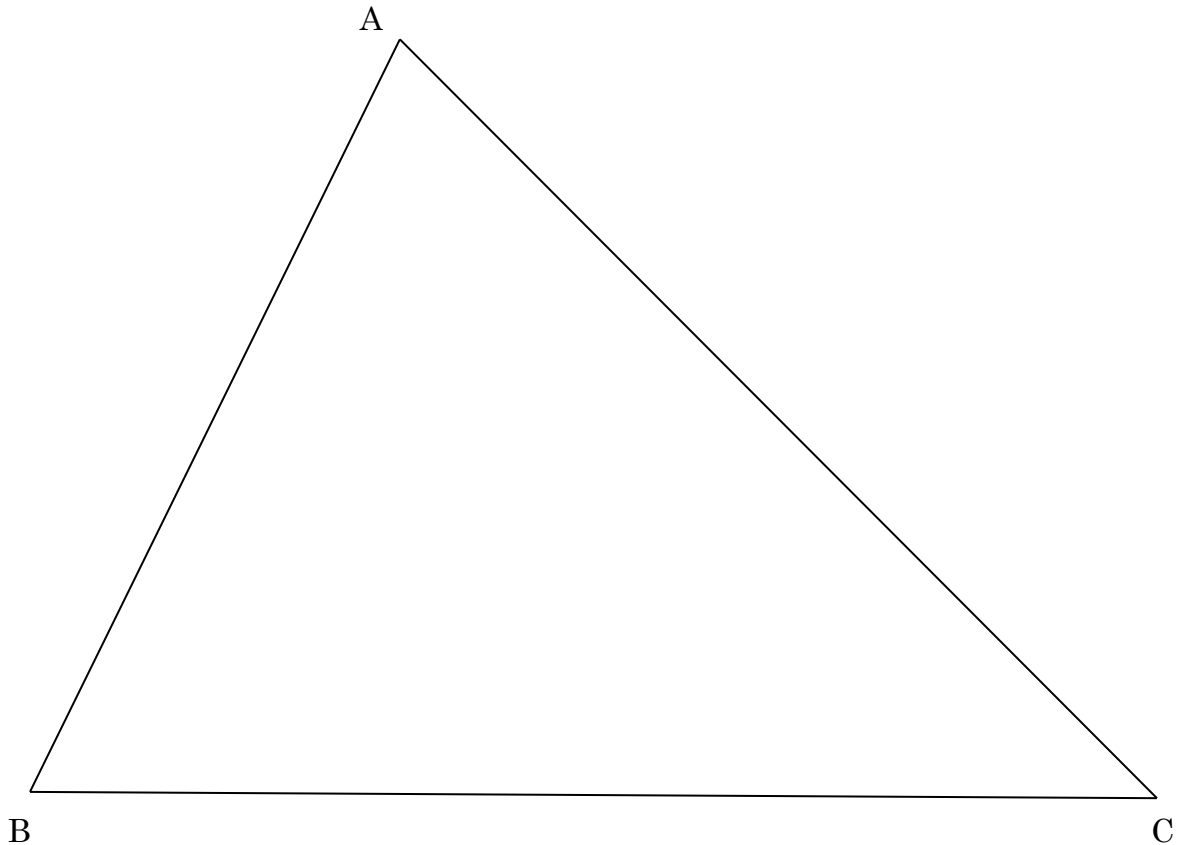
【平面図形】⑥作図 (3) C

年 組 氏名

- 3 図の $\triangle ABC$ について、頂点Aを通过这个の三角形の面積を二等分する直線を作図しなさい。その際、作図の手順をかいてから作図すること。なお、使用する道具はコンパスと定規で、作図に使用した線は消さずに残しておきます。

【作図の手順】

()



学 年

1 年

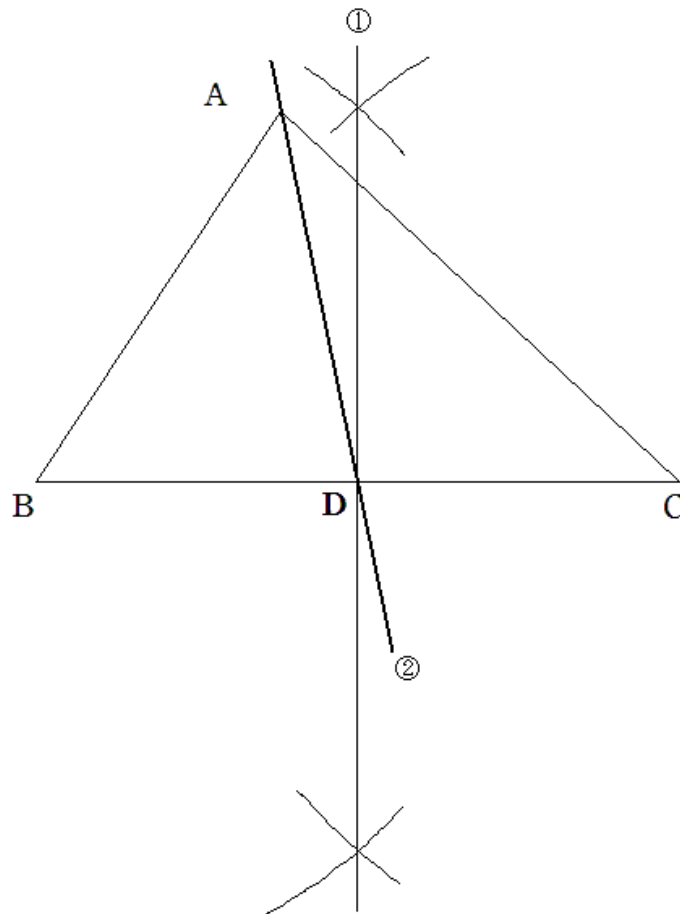
【平面図形】⑥作図（3）C

年 組 氏名

〔Point〕 三角形の面積の二等分線は、ひとつの頂点と対辺の中点を通る。

【作図の手順】

- ① 線分 BC の垂直二等分線をひき、BC の中点 D をきめる。
- ② 点 D と点 A を通る直線をひく



※ 2, 3年生で「関数」への応用で利用されることがあります。

学 年

1 年

【平面図形】⑥作図 (3) D

年 組 氏名

- 4 図の直線 l 上に中心があり、2 点 A、B を通る円を作図しなさい。その際、作図の手順をかいてから作図すること。なお、使用する道具はコンパスと定規で、作図に使用した線は消さずに残しておきます。

【作図の手順】

[]

A

 l —————

B

学 年

1 年

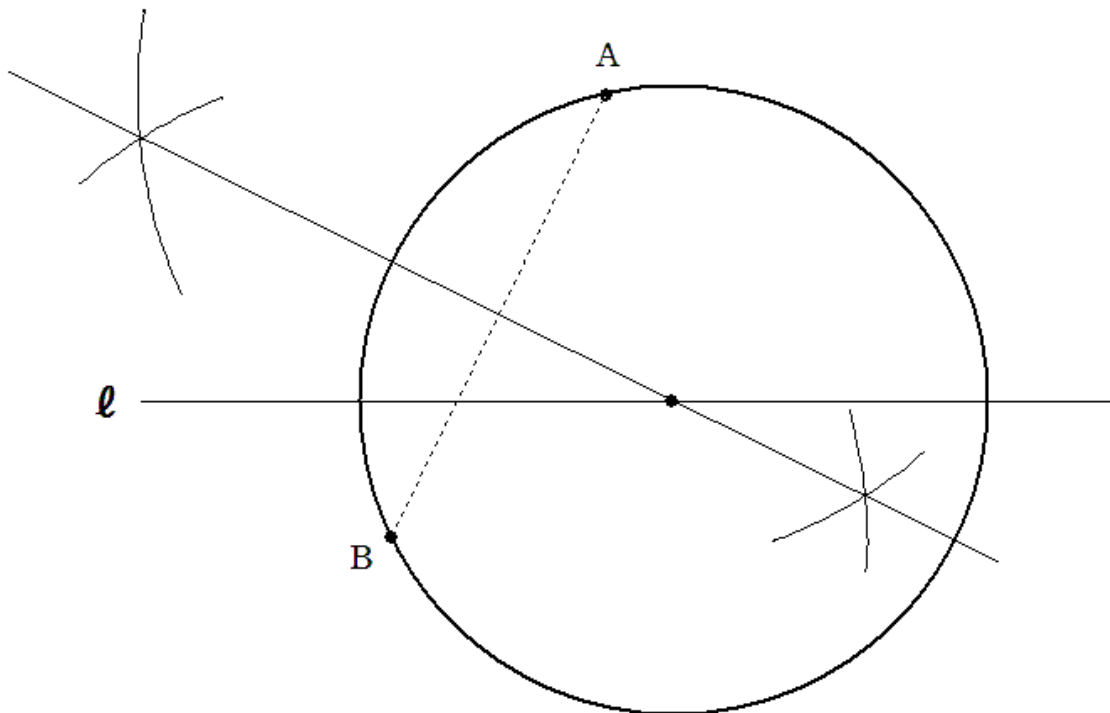
【平面図形】⑥作図（3）D

年 組 氏名

〔Point〕 ある線分の垂直二等分線上の点はすべてもとの線分の両端から等しい距離にある。

【作図の手順】

- ① 線分 AB の垂直二等分線と、直線 l との交点を決める。
- ② ①を中心にして、2 点 A, B を通る円をかく



学 年

1 年

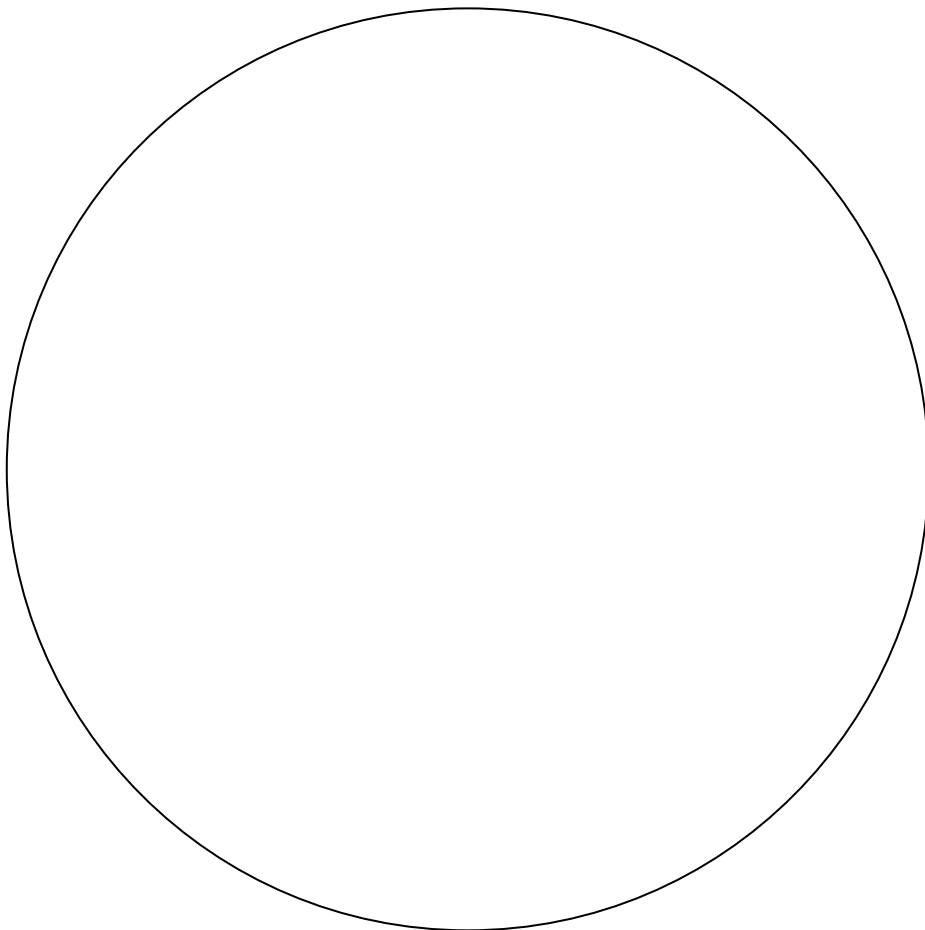
【平面図形】⑥作図 (3) E

年 組 氏名

- 5 次の円の中心 O を作図により求めなさい。その際、作図の手順をかいてから作図すること。
なお、使用する道具はコンパスと定規で、作図に使用した線は消さずに残しておきます。

【作図の手順】

[]



学 年

1 年

【平面図形】⑥作図（3）E

年 組 氏名

〔Point〕 弦の垂直二等分線は、円の中心を通る。

【作図の手順】

- ① 平行ではない 2 本の弦を決める。
- ② それぞれの垂直二等分線を作図し、その交点を決め O とする。
→ これが円の中心

