



No.25 名前 _____

用意するもの・作図の約束

定規とコンパスを使う。長さ・角度は目盛りで測らない。
コンパスの弧を薄く残し、求める直線をはっきり引く。

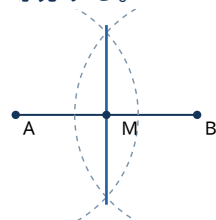
よくあるミス注意報

2点を中心に弧をかくときは、コンパスの幅を変えない。
垂直二等分線の弧の半径は、線分の半分より大きくする。

ステップ1 見る | 3つの作図の型

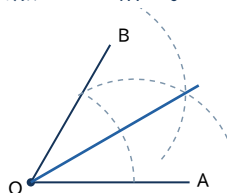
① 垂直二等分線

A、Bを中心に同じ半径の弧を上下にかく。
弧の2つの交点を結ぶ。線分を垂直に2等分する。



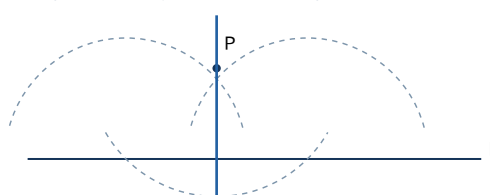
② 角の二等分線

Oを中心に弧をかき、2辺との交点をD、Eとする。
D、Eから同じ半径の弧をかき、その交点とOを結ぶ。



③ 直線の外の点からの垂線

Pを中心に直線と2点で交わる弧をかき。交点をD、Eとし、
D、Eから同じ半径の弧をかき、その交点とPを結ぶ。



ステップ2 なぞる・基礎確認

- ① 垂直二等分線上の点は、AとBからの距離が [] 。
- ② 角の二等分線は、角を [] 等分する。
- ③ 垂線が直線となす角は [] °。
- ④ 下の自力演習では、弧を消さずに残そう。

ステップ3 自力演習①～⑤ | 問題1 / 2

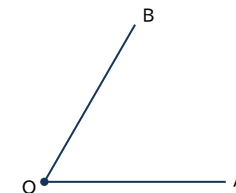
① 線分ABの垂直二等分線を作図しよう。



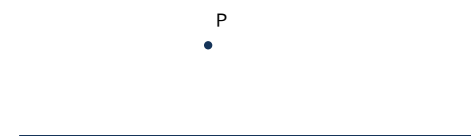
② 線分ABの垂直二等分線を作図しよう。



③ ∠AOBの二等分線を作図しよう。



④ 点Pを通り、直線lに垂直な直線を作図しよう。



⑤ 直線l上の点Pを通る垂線を作図しよう。



☐ 同じ半径の弧 ☐ 補助線を残す ☐ 求める線を明確に

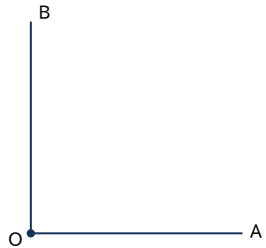
No.25 名前 _____

自力演習⑥～⑧ | 問題2 / 2

⑥ 線分ABの中点Mを、作図で求めよう。



⑦ $\angle AOB$ の二等分線を作図しよう。



⑧ 点Pを通り、直線lに垂直な直線を作図しよう。

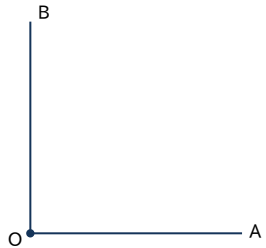


自力演習⑨・⑩とチャレンジ

⑨ 直線l上の点Pを通る垂線を作図しよう。



⑩ $\angle AOB$ を作図で4等分しよう。



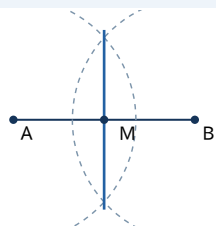
チャレンジ | 作図を説明しよう

⑥で作った中点Mは、なぜAとBから等しい距離にあるのか。
コンパスの弧と垂直二等分線に注目して説明しよう。

☐ どの点を中心にしたか ☐ 半径を同じにした理由

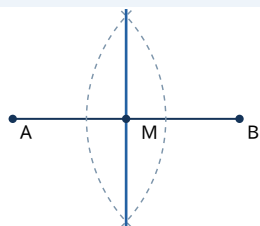


自力①



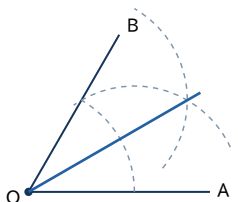
A、Bから同じ半径の弧を上下にかく。
2つの交点を結ぶ。半径はABの半分より大きくする。

自力②



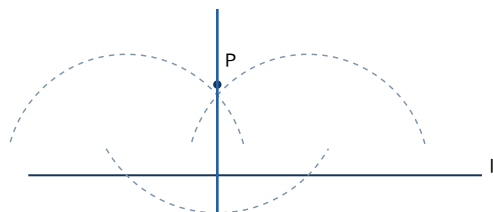
①と同じ手順。
線分が長くなっても、左右で半径はそろえる。

自力③



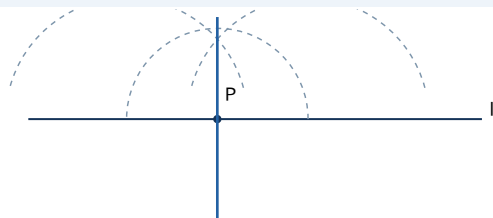
Oから同じ弧で2辺に点D、Eを取る。
D、Eから同じ半径の弧をかき、交点とOを結ぶ。

自力④



Pからの弧とlの交点をD、Eとする。
D、Eから等しい半径の弧をかき、交点とPを結ぶ。

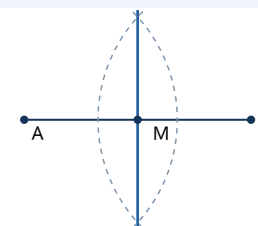
自力⑤



Pを中心にl上の左右に等距離の点D、Eを取る。
D、Eから弧をかき、交点とPを結ぶ。

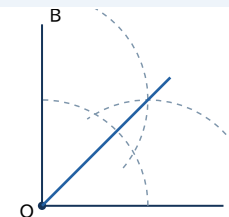
基礎確認：①等しい ②2 ③90

自力⑥



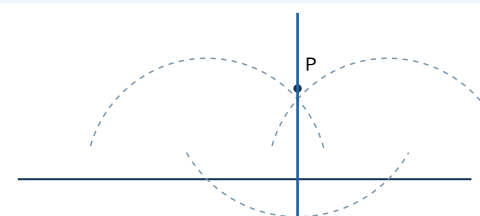
ABの垂直二等分線を作図する。
ABとの交点が中点M。AM=BM。

自力⑦



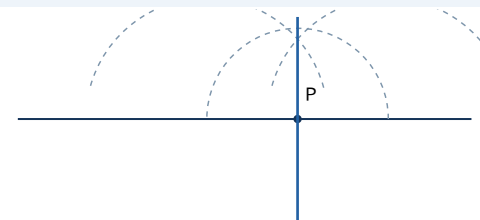
③と同じ手順で角を2等分する。
元の角が直角なので、できた角は各45°。

自力⑧



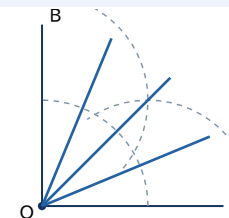
④と同じ手順。
Pの位置が変わっても、左右の交点を等距離に取る。

自力⑨



⑤と同じ手順。
直線上でPの左右に、同じ半径で点を取る。

自力⑩



まず元の角を2等分する。
できた2つの角を、それぞれもう一度2等分する。

チャレンジ：等しい半径の弧の交点はA、Bから等距離。
その2点を結ぶ垂直二等分線とABの交点Mは、AM=BMを満たす。