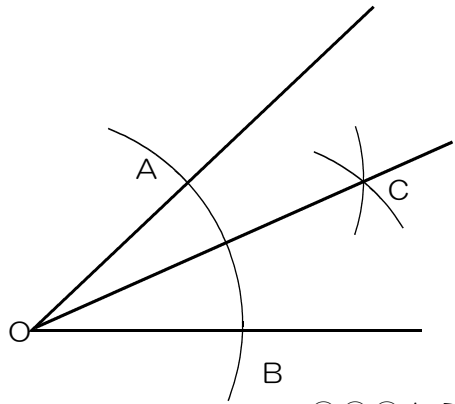


12 合同条件を使った証明の進め方②

【課題】1年生で学習した角の二等分線の作図が正しいことを証明しよう。

作図

点A・点Bと点Cを結ぼう



①②③から、_____が、それぞれ等しいので、

仮定 $OA=OB, AC=BC$
結論 $\angle AOC=\angle BOC$

証明

$\triangle OAC$ と_____で、

$OA =$ _____ ()・・・①

$AC =$ _____ ()・・・②

_____ = _____ ()・・・③

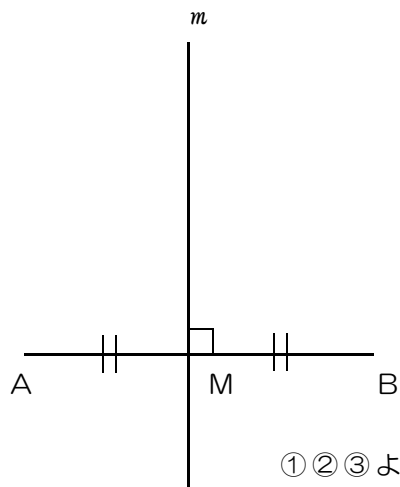
$\triangle OAC \equiv$ _____

合同な図形の_____は等しいので、

$\angle AOC =$ _____ (結論)

【問題1】線分ABの垂直二等分線m上に点Pをとり、点A、Bを結ぶ。このとき、 $PA=PB$ であることを証明しよう。

作図 m上に点Pをとり、点A、Bを結ぼう



①②③より、_____が、それぞれ等しいので、

$\triangle PAM \equiv$ _____

合同な図形の_____は等しいので、

$PA =$ _____ (結論)

仮定 $AM=BM, \angle AMP=\angle BMP$
結論 $PA=PB$

証明

$\triangle PAM$ と_____で、

$AM =$ _____ ()・・・①

$PM =$ _____ ()・・・②

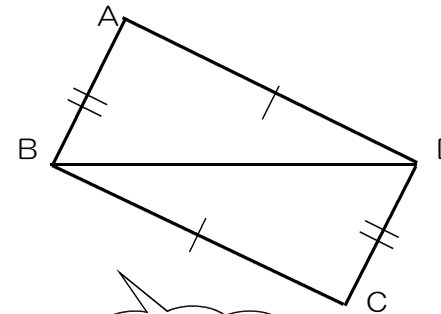
$\angle AMP =$ _____ ()・・・③

【問題2】次の図で「 $AB=CD, AD=CB$ ならば、 $AB \parallel CD$ 」を証明しなさい。

仮定 $AB=CD, AD=CB$
結論 $AB \parallel CD$

証明

$\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ で、



ヒント
どんなとき、2直線は平行でしたか？

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

【問題3】次の図で、 $\angle DAB=\angle ADC, \angle ADB=\angle DAC$ ならば、 $DB=AC$ を証明しなさい。

仮定 $\angle DAB=\angle ADC, \angle ADB=\angle DAC$
結論 $DB=AC$

証明

$\triangle ABD$ と_____で、

$\angle DAB =$ _____ ()・・・①

_____ = $\angle DAC$ ()・・・②

$AD =$ _____ ()・・・③

①②③より、_____が、それぞれ等しいので、

$\triangle ABD \equiv$ _____

合同な図形の_____は等しいので、

$DB =$ _____ (結論)

