

P 1 1 2 2 証明の進め方

ひろげよう 「ひろげようを読んでください。」

まず図を書きましょう。ノートの罫線を二本適当になぞってください。

上を直線  $l$ 、下を直線  $m$  としましょう。

$l$  上の点  $A$ 、 $m$  上の点  $B$ 、これは二つとも適当でいいです。

線分  $AB$  の中点  $O$  中点でどんな点でしたか? 「まん〇の点」

$AB$  の長さを測って半分の長さで点  $O$

これは正確に取りましょう。

点  $O$  を通る直線  $n$  を引っぱって  $l$ 、 $m$  との交点を

それぞれ  $P$ 、 $Q$  としてできあがりです。

今、作図した段階でそのまま言えること が仮定です。

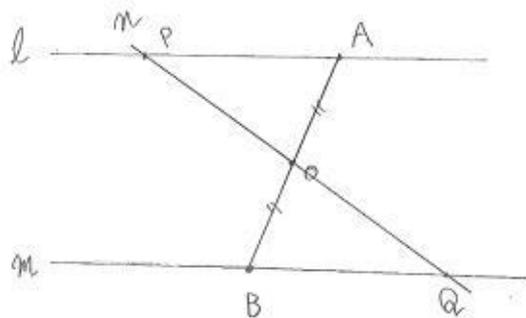
仮定

- $l \parallel m$
- $AO = BO$

最後にいいたいことが結論です。

結論

- $AP = BQ$



$\triangle AOP$ と $\triangle BOQ$ において

仮定より $AO=BO$

平行線で錯角なので $\angle OAP=\angle OBQ$

対頂角なので $\angle AOP=\angle BOQ$

これで一辺とその両端の角がそれぞれ等しいので  $\triangle AOP \equiv \triangle BOQ$

よって対応する辺は等しいので $AP=BQ$

◎このように既に正しいと認められていることがらを根拠として  
仮定から結論をみちびくことを？ 「証明」といいます。

問1 「問1を読んでください。」

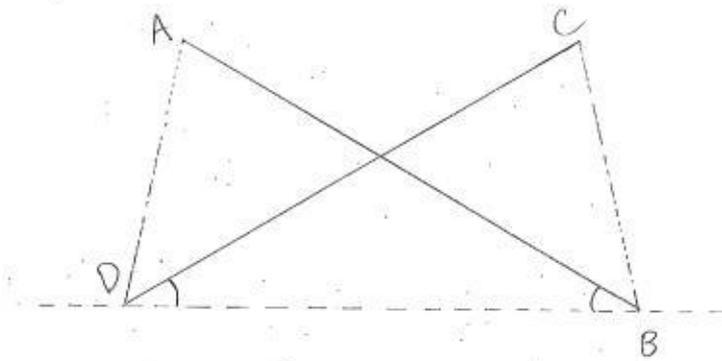
どこか危険な箇所はありませんか？ そんな場所には立ち入り禁止の印を立てます。

長さの等しい棒を2本使って×印を作りましょう。

一緒に図を書きましょう

地面に対して長さ8cmの線分 $AB=CD=8\text{cm}$

を角が $\angle DAB=\angle BCD=40^\circ$ になるように立てます。



仮定  $AB = CD$

$\angle ABD = \angle CDB$

結論  $\angle DAB = \angle BCD$

証明  $\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ において

仮定より

$AB = CD$

$\angle ABD = \angle CDB$

また 共通しているの

$BD = DB$

これで二辺とその間の角がそれぞれ等しいので

$\triangle ABD \cong \triangle CDB$

よって対応する角は等しいので  $\angle DAB = \angle BCD$

自分の考えをまとめよう（これを課題として班活動で話し合ってから発表する。）