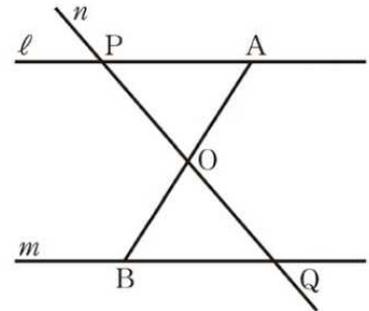


〔めあて〕

〔課題1〕

右の図で、 $l \parallel m$ として、 l 上の点Aと m 上の点Bを結ぶ線分ABの中点をOとします。点Oを通る直線 n が、 l 、 m と交わる点をそれぞれP、Qとすると、 $AP=BQ$ となることを証明したい。



(1) 仮定と結論を記号で答えなさい。

仮定 _____, 結論 _____

(2) 正昭さん、直さん、謙太さんの3人は〔課題1〕を下のように証明しました。3人の証明は、正しいですか。それとも誤りですか。また、そう考えた理由も書きなさい。

【 正昭さん 】

△OAPと△OBQで、
 仮定より、
 $AO=BO$ …①
 対頂角は等しいので、
 $\angle AOP=\angle BOQ$ …②
 $l \parallel m$ で錯角は等しいので、
 $\angle OAP=\angle OBQ$ …③
 ①、②、③より
 1組の辺とその両端の角が、
 それぞれ等しいので、
 $\triangle OAP \equiv \triangle OBQ$
 合同な図形では、対応する
 辺の長さは等しいので
 $AP=BQ$

【 直さん 】

△OAPと△OBQで、
 仮定より、
 $AO=BO$ …①
 $AP=BQ$ …②
 $l \parallel m$ で錯角は等しいので、
 $\angle OAP=\angle OBQ$ …③
 ①、②、③より
 2組の辺とその間の角が、
 それぞれ等しいので、
 $\triangle OAP \equiv \triangle OBQ$
 合同な図形では、対応する
 辺の長さは等しいので
 $AP=BQ$

【 謙太さん 】

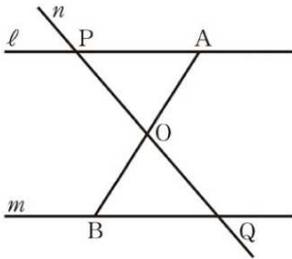
△OAPと△OBQで、
 仮定より、
 $AO=BO$ …①
 対頂角は等しいので、
 $\angle AOP=\angle BOQ$ …②
 $l \parallel m$ で錯角は等しいので、
 $\angle OPA=\angle OQB$ …③
 ①、②、③より
 1組の辺とその両端の角が、
 それぞれ等しいので、
 $\triangle OAP \equiv \triangle OBQ$
 合同な図形では、対応する
 辺の長さは等しいので
 $AP=BQ$

個人での考え

【 正昭さん 】

(正しい・誤り)

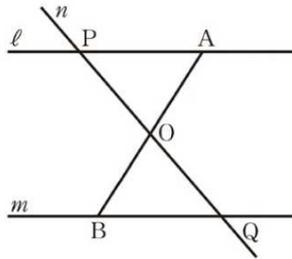
理由



【 直さん 】

(正しい・誤り)

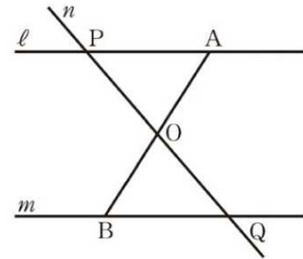
理由



【 謙太さん 】

(正しい・誤り)

理由

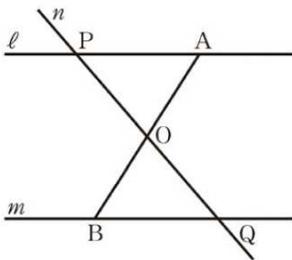


班での意見

【 正昭さん 】

(正しい・誤り)

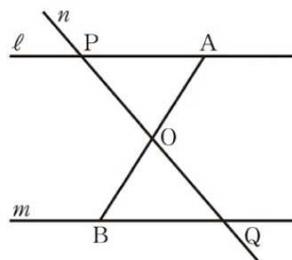
理由



【 直さん 】

(正しい・誤り)

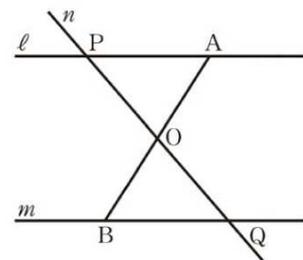
理由



【 謙太さん 】

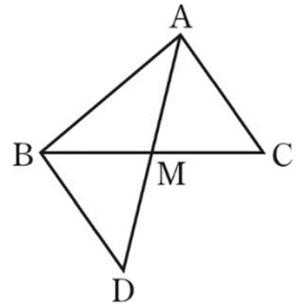
(正しい・誤り)

理由



【課題2】

右の図のように、 $\triangle ABC$ の辺BCの中点をMとし、AMの延長と頂点Bを通り辺ACに平行な直線との交点をDとすると、 $BD=CA$ であることを証明したい。



(1) 仮定と結論を書きなさい。

仮定 _____, 結論 _____

(2) どの2つの三角形の合同を示せばよいですか。

\triangle _____ と \triangle _____

(3) このことを証明しなさい。

〔証明〕

Blank area for writing the proof.

【今日の授業でわかったこと】

Large rounded rectangular box for writing what was learned in class.