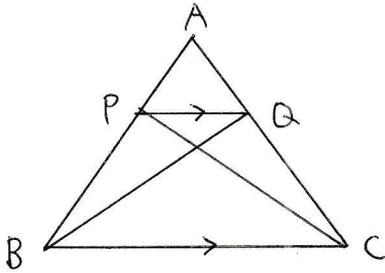


問 下の図のように、 $\triangle ABC$ の辺BCに平行な直線と辺AB、ACとの交点をそれぞれP、Qとする。
このとき、 $\triangle ABQ = \triangle ACP$ であることを証明しなさい。



(証明)

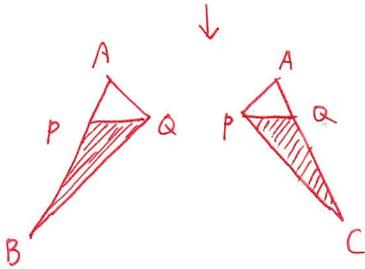
$PQ \parallel BC$ より、底辺と高さが等しいから

$$\triangle PBQ = \triangle QCP$$

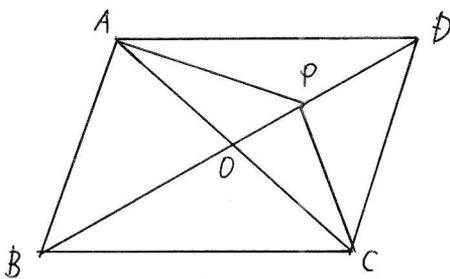
また $\triangle ABQ = \triangle PBQ + \triangle APQ$

$$\triangle ACP = \triangle QCP + \triangle APQ$$

よって、 $\triangle ABQ = \triangle ACP$



問 右の図の $\square ABCD$ で対角線BD上に点Pをとる。
このとき、 $\triangle ADP = \triangle CDP$ であることを証明しなさい。



(証明)

$OA = OC$ より、底辺の長さが等しいから

$$\triangle ADO = \triangle CDO$$

$$\triangle APO = \triangle CPO$$

また、 $\triangle ADP = \triangle ADO - \triangle APO$

$$\triangle CDP = \triangle CDO - \triangle CPO$$

よって、 $\triangle ADP = \triangle CDP$

