

# プリント⑯ 三角形と四角形 解答

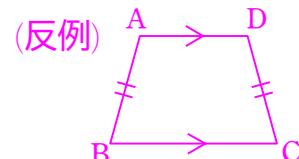
1 次の四角形は、平行四辺形であるといえますか。

(1)  $AB \parallel DC, AB = DC$  である四角形ABCD

いえる。

(2)  $AD \parallel BC, AB = CD$  である四角形ABCD

いえない。

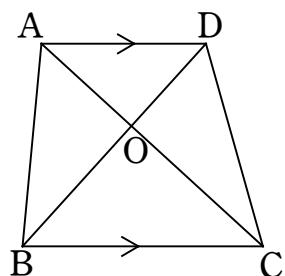


2 右の図で、 $AD \parallel BC$  であるとき、面積が等しい三角形の組をすべて見つけなさい。

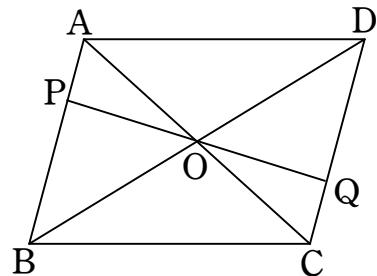
$\triangle ABC$ と $\triangle DBC$

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$

$\triangle OAB$ と $\triangle ODC$



3  $\square ABCD$  で、右の図のように、対角線の交点Oを通る直線をひき、2辺AB, CDとの交点を、それぞれP, Qとします。このとき、 $OP = OQ$ となることを証明しなさい。



(例)  $\triangle APO$ と $\triangle CQO$ で、

平行四辺形の対角線は、それぞれの中点で交わるので、

$$AO = CO \quad \cdots ①$$

$AB \parallel DC$ より、平行線の錯角は等しいので、

$$\angle PAO = \angle QCO \quad \cdots ②$$

対頂角は等しいので、

$$\angle POA = \angle QOC \quad \cdots ③$$

①, ②, ③から、1組の辺とその両端の

角が、それぞれ等しいので、

$$\triangle APO \equiv \triangle CQO$$

よって、 $OP = OQ$