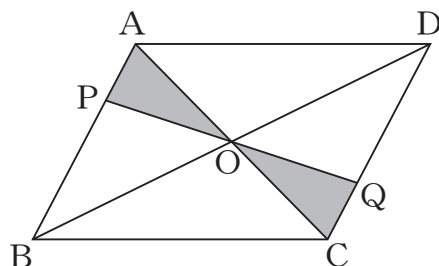


- 8 平行四辺形ABCDで、辺AB上に点Pをとり、Pと対角線の交点Oを通る直線をひき、その直線と辺CDとの交点をQとします。このとき、 $OP = OQ$ となることを、ある学級では、下の図1をかいて証明しました。

図1



証明

$\triangle OPA$ と $\triangle OQC$ において、

平行四辺形の対角線はそれぞれの中点で交わるので、

$$AO = CO \quad \cdots \textcircled{1}$$

平行線の錯角は等しいので、

$$\angle PAO = \angle QCO \quad \cdots \textcircled{2}$$

対頂角は等しいので、

$$\angle AOP = \angle COQ \quad \cdots \textcircled{3}$$

①, ②, ③より、1辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、

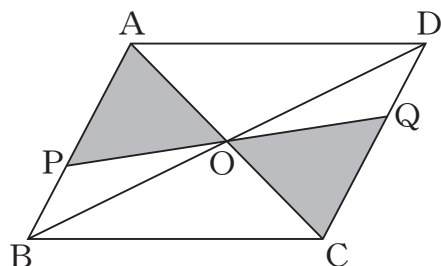
$$\triangle OPA \equiv \triangle OQC$$

合同な図形の対応する辺の長さは等しいので、

$$OP = OQ$$

この証明をしたあと、点Pの位置を図2のように変えました。
このときも図1と同じように $OP = OQ$ となるかどうかを考えてみたところ、下のアからエまでのような意見が出ました。正しいものを1つ選びなさい。

図2



- ア 図2の場合も、 $OP = OQ$ であることは、すでに前ページの証明で示されている。
- イ 図2の場合は、 $OP = OQ$ であることを、改めて証明する必要がある。
- ウ 図2の場合は、 $OP = OQ$ であることを、それぞれの長さを測って確認しなければならない。
- エ 図2の場合は、 $OP = OQ$ ではない。