

# 復習シート 第3学年 数学

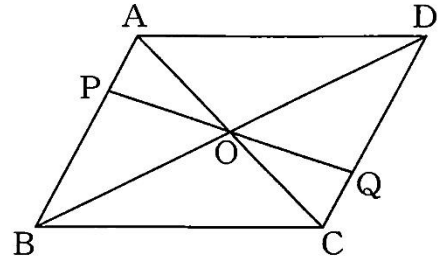
埼玉県学力・学習状況調査



|   |  |    |  |    |  |
|---|--|----|--|----|--|
| 組 |  | 番号 |  | 名前 |  |
|---|--|----|--|----|--|

（「図形」を問う問題）

- 1 右の図は、平行四辺形  $ABCD$  の対角線  $AC$  と  $BD$  の交点を  $O$  とし、点  $O$  を通る直線と辺  $AB$ 、辺  $DC$  の交点をそれぞれ点  $P$ 、点  $Q$  としたものです。



- (1) このとき、 $PO=QO$  となることの証明を完成させなさい。 **レベル11**

（証明）  $\triangle APO$  と  $\triangle CQO$  において



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

合同な図形は対応する辺の長さが等しいので、

$$PO = QO$$



- (2) 太郎さんの学級では、(1) を証明したあと、 $AP$  と  $CQ$  が等しくなるかどうかを話し合ったところ、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。 **レベル11・12**

- ア**  $AP$  と  $CQ$  が等しいかどうか、この条件ではわからない。  
**イ**  $AP = CQ$  であるが、 $\triangle APO \equiv \triangle CQO$  から証明する必要がある。  
**ウ** (1) の証明の下に  $AP = CQ$  とのみ書けば、証明が完成できる。  
**エ**  $AP$ 、 $CQ$  それぞれの長さを測って確認しなければならない。

答え

# 復習シート 第3学年 数学

埼玉県学力学習状況調査



組

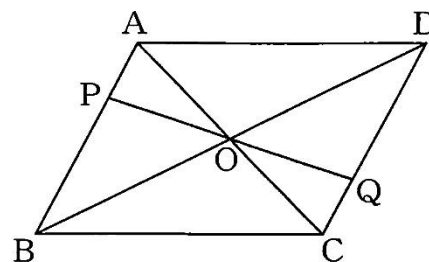
番号

名前

## 模範解答

（「図形」を問う問題）

- 1 右の図は、平行四辺形  $ABCD$  の対角線  $AC$  と  $BD$  の交点を  $O$  とし、点  $O$  を通る直線と辺  $AB$ 、辺  $DC$  の交点をそれぞれ点  $P$ 、点  $Q$  としたものです。



- (1) このとき、 $PO=QO$  となることの証明を完成させなさい。 **レベル11**

（証明）  $\triangle APO$  と  $\triangle CQO$  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、

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

平行線の錯角は等しいので、

$$\angle OAP=\angle OCQ \quad \dots \textcircled{2}$$

対頂角は等しいので、

$$\angle POA=\angle QOC \quad \dots \textcircled{3}$$

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、

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

合同な図形は対応する辺の長さが等しいので、

$$PO=QO$$

埼玉県学力学習状況調査



- (2) 太郎さんの学級では、(1) を証明したあと、 $AP$  と  $CQ$  が等しくなるかどうかを話し合ったところ、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。 **レベル11・12**

**ア**  $AP$  と  $CQ$  が等しいかどうか、この条件ではわからない。

**イ**  $AP=CQ$  であるが、 $\triangle APO \equiv \triangle CQO$  から証明する必要がある。

**ウ** (1) の証明の下に  $AP=CQ$  とのみ書けば、証明が完成できる。

**エ**  $AP$ 、 $CQ$  それぞれの長さを測って確認しなければならない。

$AP$  と  $CQ$  は、(1) で証明された、 $\triangle APO \equiv \triangle CQO$  の対応する辺なので、同じ証明を再度書く必要はない。

答え

**ウ**