

図形の性質（証明） 解答と解説

1 解答 略

$\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ において

仮定から $AB = CD$ …… ①

$AD = CB$ …… ②

共通な辺であるから

$BD = DB$ …… ③

①, ②, ③ より, 3 辺がそれぞれ等しいから

$\triangle ABD \equiv \triangle CDB$

合同な図形では対応する角の大きさは等しいから

$\angle ADB = \angle CBD$

錯角が等しいから

$AD \parallel BC$

2 解答 略

$\triangle OAC$ と $\triangle OBD$ において

仮定から $AO = BO$ …… ①

$CO = DO$ …… ②

対頂角は等しいから

$\angle AOC = \angle BOD$ …… ③

①, ②, ③ より, 2 辺とその間の角がそれぞれ等しいから

$\triangle OAC \equiv \triangle OBD$

合同な図形では対応する角の大きさは等しいから

$\angle OAC = \angle OBD$

3 解答 (1) 仮定 $AB = CB, AD = CD$ 結論 $\triangle ABD \equiv \triangle CBD$ (2) 略

(1) 仮定 $AB = CB, AD = CD$

結論 $\triangle ABD \equiv \triangle CBD$

(2) $\triangle ABD$ と $\triangle CBD$ において

仮定から $AB = CB$ …… ①

$AD = CD$ …… ②

共通な辺であるから $BD = BD$ …… ③

①, ②, ③ より, 3 辺がそれぞれ等しいから

$\triangle ABD \equiv \triangle CBD$