

二等辺三角形と合同の証明 証明の穴うめ（2問） 版D

なまえ：_____

日づけ：_____

（ア）～（エ）にあてはまる記号やことばを書いて、証明を完成させましょう。

(1) 線分 AB と CD が点 O で交わり、 $AO = BO$ 、 $\angle OAC = \angle OBD$ である。

$CO = DO$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle AOC$ と $\triangle BOD$ で

$AO = BO$ （仮定）…①

$\angle OAC =$ （ア）（イ）…②

$\angle AOC =$ （ウ）（対頂角）…③

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

$\triangle AOC \equiv \triangle BOD$ 合同な図形の対応する辺は等しいので

$CO = DO$

(2) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、辺 AB 上に点 D、辺 AC 上に点 E を

$AD = AE$ となるようにとる。 $BE = CD$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle ABE$ と $\triangle ACD$ で

$AB = AC$ （ア）…①

$AE =$ （イ）（仮定）…②

$\angle BAE =$ （ウ）（共通）…③

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

$\triangle ABE \equiv \triangle ACD$ 合同な図形の対応する辺は等しいので

$BE = CD$

二等辺三角形と合同の証明 証明の穴うめ（2問） 版Dの答え

※ 等式は、左が1つ目の三角形、右が2つ目の三角形の頂点の順にそろえて書きます。 $AB = CA$ のように順番が入れかわると×です。

（ア）～（エ）にあてはまる記号やことばを書いて、証明を完成させましょう。

(1) 線分 AB と CD が点 O で交わり、 $AO = BO$ 、 $\angle OAC = \angle OBD$ である。

$CO = DO$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle AOC$ と $\triangle BOD$ で

$AO = BO$ （仮定）…①

$\angle OAC =$ （ア）（イ）…②

$\angle AOC =$ （ウ）（対頂角）…③

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

$\triangle AOC \equiv \triangle BOD$ 合同な図形の対応する辺は等しいので

$CO = DO$

ア： $\angle OBD$ イ：仮定 ウ： $\angle BOD$ エ：1組の辺とその両端の角

(2) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、辺 AB 上に点 D、辺 AC 上に点 E を

$AD = AE$ となるようにとる。 $BE = CD$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle ABE$ と $\triangle ACD$ で

$AB = AC$ （ア）…①

$AE =$ （イ）（仮定）…②

$\angle BAE =$ （ウ）（共通）…③

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

$\triangle ABE \equiv \triangle ACD$ 合同な図形の対応する辺は等しいので

$BE = CD$

ア：仮定 イ：AD ウ： $\angle CAD$ エ：2組の辺とその間の角