

二等辺三角形と合同の証明 証明の穴うめ（2問） 版G

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) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、辺 AC 上に点 D 、辺 AB 上に点 E を
 $\angle ADB = \angle AEC = 90^\circ$ となるようにとる。 $BD = CE$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ で

$$\angle ADB = (\text{ア}) = 90^\circ \text{ (仮定)} \cdots \text{①}$$

$$AB = AC \text{ (仮定)} \cdots \text{②}$$

$$\angle BAD = (\text{イ}) (\text{ウ}) \cdots \text{③}$$

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

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

$$BD = CE$$

- (2) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、 $\angle A$ の二等分線と
辺 BC の交点を D とする。 $BD = CD$ を証明しなさい。

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

$$AB = (\text{ア}) \text{ (仮定)} \cdots \text{①}$$

$$\angle BAD = (\text{イ}) \text{ (仮定)} \cdots \text{②}$$

$$AD = AD \text{ (ウ)} \cdots \text{③}$$

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

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

$$BD = CD$$

二等辺三角形と合同の証明 証明の穴うめ（2問） 版G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) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、辺 AC 上に点 D 、辺 AB 上に点 E を
 $\angle ADB = \angle AEC = 90^\circ$ となるようにとる。 $BD = CE$ を証明しなさい。

【証明】 $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ で

$$\angle ADB = (\text{ア}) = 90^\circ \text{ (仮定)} \cdots \text{①}$$

$$AB = AC \text{ (仮定)} \cdots \text{②}$$

$$\angle BAD = (\text{イ}) (\text{ウ}) \cdots \text{③}$$

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

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

$$BD = CE$$

ア： $\angle AEC$ イ： $\angle CAE$ ウ：共通 エ：直角三角形の斜辺と1つの鋭角

- (2) $AB = AC$ の二等辺三角形 ABC で、 $\angle A$ の二等分線と
辺 BC の交点を D とする。 $BD = CD$ を証明しなさい。

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

$$AB = (\text{ア}) \text{ (仮定)} \cdots \text{①}$$

$$\angle BAD = (\text{イ}) \text{ (仮定)} \cdots \text{②}$$

$$AD = AD \text{ (ウ)} \cdots \text{③}$$

①②③より、（エ）がそれぞれ等しいので

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

$$BD = CD$$

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