

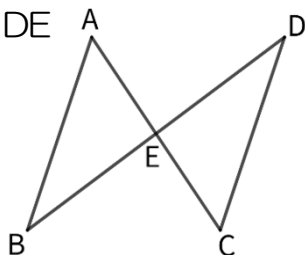
15. 根拠の穴埋め①

問 () に根拠を書き、次のことがらが成り立つことを証明しなさい。

1 $AE = CE$ 、 $BE = DE$

ならば

$\triangle ABE \equiv \triangle CDE$

(証明) $\triangle ABE$ と $\triangle CDE$ において

()より

$AE = CE$... ①

$BE = DE$... ②

()から

$\angle AEB = \angle CED$... ③

①②③より

()が

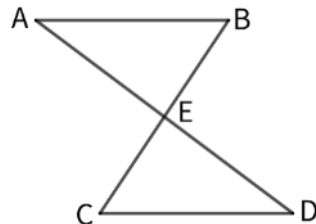
()等しいから

$\triangle ABE \equiv \triangle CDE$

2 $AB = CD$ 、 $AB \parallel CD$

ならば

$\triangle ABE \equiv \triangle DCE$

(証明) $\triangle ABE$ と $\triangle DCE$ において

()より

$AB = CD$... ①

 $AB \parallel CD$ より

()は等しいから

$\angle ABE = \angle DCE$... ②

$\angle BAE = \angle CDE$... ③

①②③より

()が

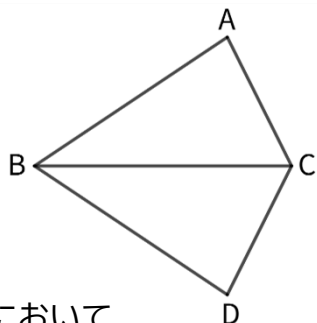
()等しいから

$\triangle ABE \equiv \triangle DCE$

3 $\angle ABC = \angle DBC$ 、 $\angle ACB = \angle DCB$

ならば

$AB = DB$

(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DBC$ において

()より

$\angle ABC = \angle DBC$... ①

$\angle ACB = \angle DCB$... ②

()だから

$BC = BC$... ③

①②③より

()が

()等しいから

$\triangle ABC \equiv \triangle DBC$

()の

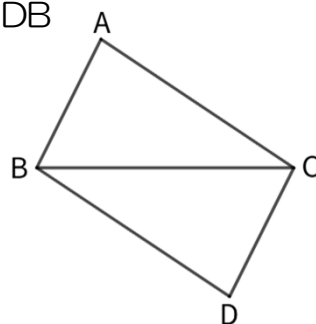
()は等しいから

$AB = DB$

4 $AB = DC$ 、 $AC = DB$

ならば

$\angle BAC = \angle CDB$

(証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ において

()より

$AB = DC$... ①

$AC = DB$... ②

()だから

$BC = CB$... ③

①②③より

()が()等しいから

$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

()の

()は等しいから

$\angle BAC = \angle CDB$

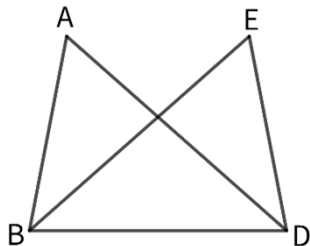
16. 根拠の穴埋め②

問 () に根拠を書き、次のことがらが成り立つことを証明しなさい。

1 $AB = ED$ 、 $AD = EB$

ならば

$$\triangle ABD \equiv \triangle EDB$$

(証明) $\triangle ABD$ と $\triangle EDB$ において

() より

$$AB = ED \quad \dots \textcircled{1}$$

$$AD = EB \quad \dots \textcircled{2}$$

() だから

$$BD = DB \quad \dots \textcircled{3}$$

①②③より

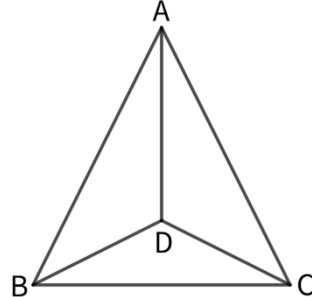
() が () 等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle EDB$$

2 $AB = AC$ 、 AD が $\angle BAC$ の二等分線

ならば

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$$

(証明) $\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において

() より

$$AB = AC \quad \dots \textcircled{1}$$

 AD が $\angle BAC$ の () だから

$$\angle BAD = \angle CAD \quad \dots \textcircled{2}$$

() だから

$$AD = AD \quad \dots \textcircled{3}$$

①②③より

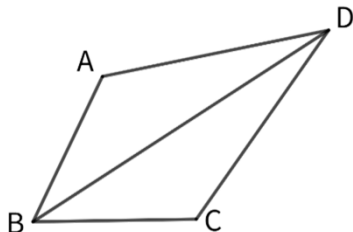
() が () 等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$$

3 BD が $\angle ABC$ と $\angle ADC$ の二等分線

ならば

$$AD = CD$$

(証明) $\triangle ABD$ と $\triangle CBD$ において BD が $\angle ABC$ と $\angle ADC$ の

() だから

$$\angle ABD = \angle CBD \quad \dots \textcircled{1}$$

$$\angle ADB = \angle CDB \quad \dots \textcircled{2}$$

() だから

$$BD = BD \quad \dots \textcircled{3}$$

①②③より

() が

() 等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle CBD$$

() の

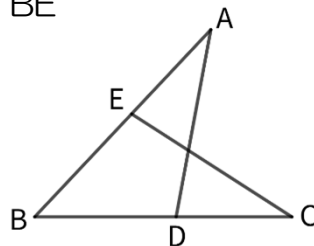
() は等しいから

$$AD = CD$$

4 $AB = CB$ 、 $BD = BE$

ならば

$$\angle BAD = \angle BCE$$

(証明) $\triangle ABD$ と $\triangle CBE$ において

() より

$$AB = CB \quad \dots \textcircled{1}$$

$$BD = BE \quad \dots \textcircled{2}$$

() だから

$$\angle ABD = \angle CBE \quad \dots \textcircled{3}$$

①②③より

() が

() 等しいから

$$\triangle ABD \equiv \triangle CBE$$

() の

() は等しいから

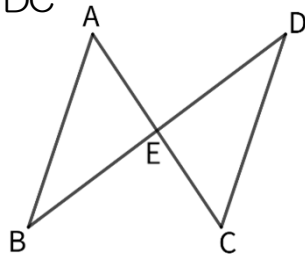
$$\angle BAD = \angle BCE$$

17. 根拠の穴埋め③

問 () に根拠を書き、次のことがらが成り立つことを証明しなさい。

1 $AB = CD$ 、 $AB \parallel DC$

ならば

 $\triangle ABE \equiv \triangle CDE$ (証明) $\triangle ABE$ と $\triangle CDE$ において

() より

 $AB = CD$... ① $AB \parallel DC$ より

() は等しいから

 $\angle ABE = \angle CDE$... ② $\angle BAE = \angle DCE$... ③

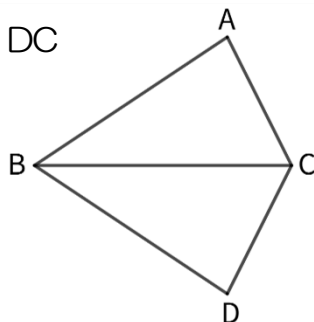
①②③より

() が

() 等しいから

 $\triangle ABE \equiv \triangle CDE$ **3** $AB = DB$ 、 $AC = DC$

ならば

 $\angle ACB = \angle DCB$ (証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ において

() より

 $AB = DB$... ① $AC = DC$... ②

() だから

 $BC = BC$... ③

①②③より

() が () 等しいから

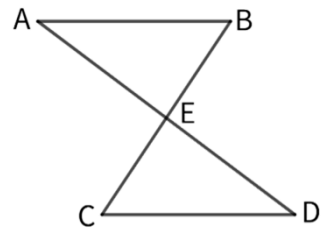
 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

() の

() は等しいから

 $\angle ACB = \angle DCB$ **2** $BE = CE$ 、 $AB \parallel CD$

ならば

 $\triangle ABE \equiv \triangle DCE$ (証明) $\triangle ABE$ と $\triangle DCE$ において

() より

 $BE = CE$... ①

() から

 $\angle AEB = \angle DEC$... ② $AB \parallel CD$ より

() は等しいから

 $\angle ABE = \angle DCE$... ③

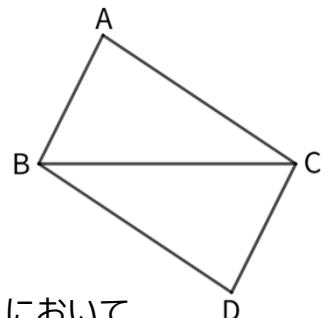
①②③より

() が

() 等しいから

 $\triangle ABE \equiv \triangle DCE$ **4** $AB = DC$ 、 $\angle ABC = \angle DCB$

ならば

 $AC = DB$ (証明) $\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ において

() より

 $AB = DC$... ① $\angle ABC = \angle DCB$... ②

() だから

 $BC = CB$... ③

①②③より

() が

() 等しいから

 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

() の

() は等しいから

 $AC = DB$