

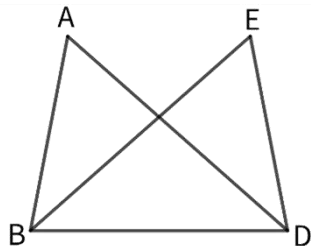
16. 根拠の穴埋め②

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

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

 $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}$ より

() が () 等しいから

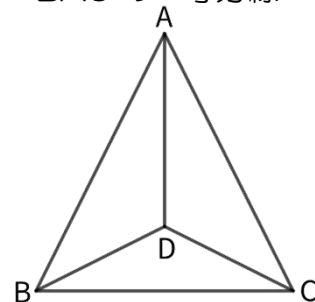
$$\triangle ABD \equiv \triangle EDB$$

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

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

 $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}$ より

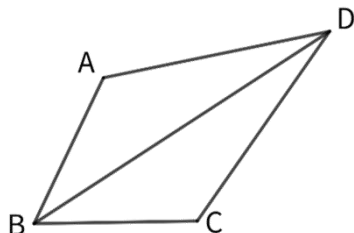
() が () 等しいから

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

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

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

 $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}$ より

() が

() 等しいから

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

() の

() は等しいから

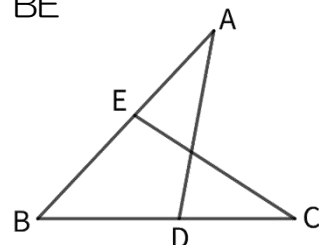
$$AD = CD$$

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

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

 $\textcircled{1}\textcircled{2}\textcircled{3}$ より

() が

() 等しいから

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

() の

() は等しいから

$$\angle BAD = \angle BCE$$