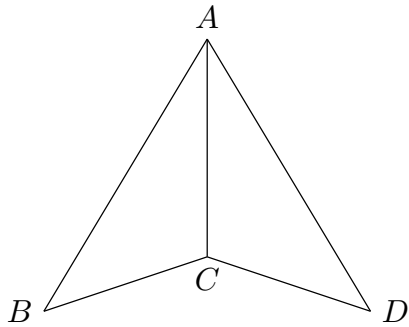


# 問題

問題 1. 下の図において、次のことを証明しなさい。

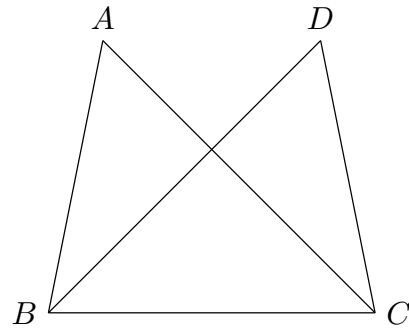
(1)  $AB=AD, BC=DC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle ADC$



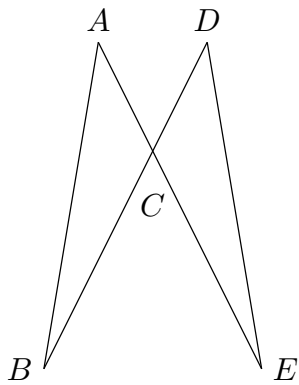
(2)  $AB=DC, AC=DB$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$



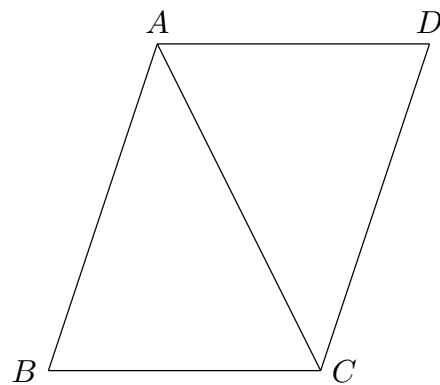
(3)  $AC=DC, BC=EC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DEC$



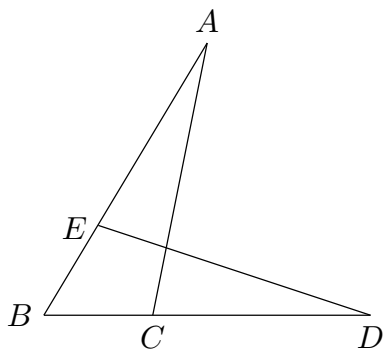
(4)  $\angle BAC = \angle DCA, AB=CD$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$



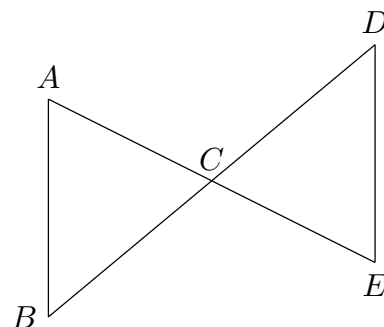
(5)  $\angle BAC = \angle BDE, AB=DB$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DBE$



(6)  $\angle BAC = \angle DEC, AC=EC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle EDC$

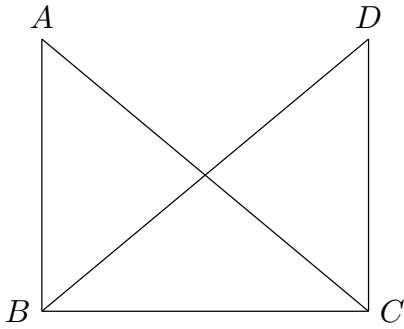


# 練習

練習 1. 下の図において、次のことを証明しなさい。

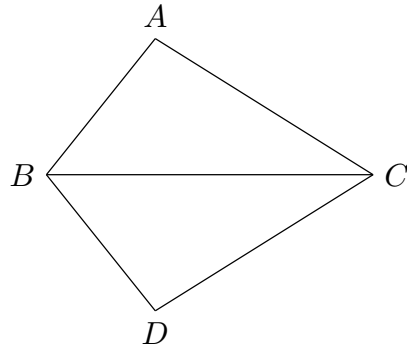
(1)  $AB=DC$ ,  $AC=DB$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$



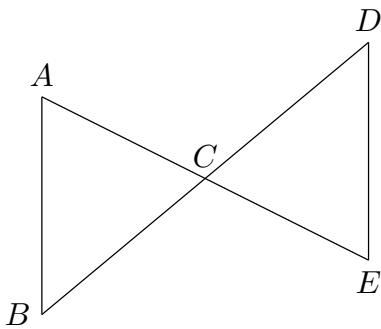
(2)  $AB=DB$ ,  $AC=DC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DBC$



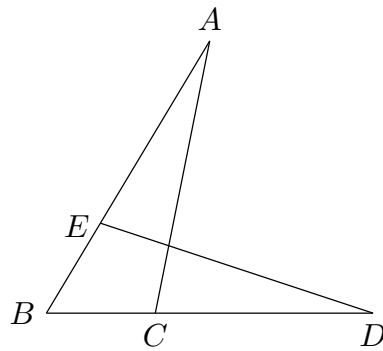
(3)  $AC=EC$ ,  $BC=DC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle EDC$



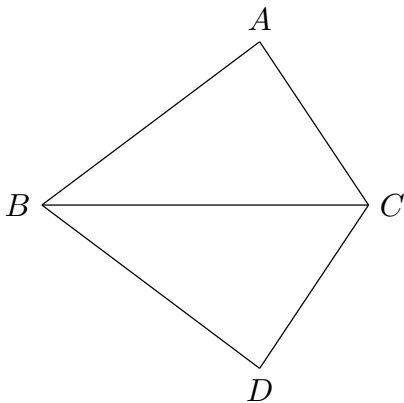
(4)  $AB=DB$ ,  $CB=EB$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DBE$



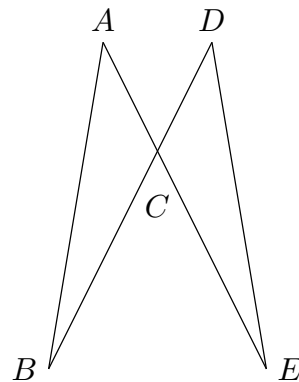
(5)  $\angle ABC = \angle DBC$ ,  $\angle ACB = \angle DCB$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DBC$



(6)  $AC=DC$ ,  $\angle BAC = \angle EDC$

ならば  $\triangle ABC \equiv \triangle DEC$



# 解答

問題 1.

(1) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle ADC$  で

仮定より  $AB=AD$  …①

$BC=DC$  …②

共通な辺なので  $AC=AC$  …③

①, ②, ③ より、

3組の辺がそれぞれ等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle ADC$

(2) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DCB$  で

仮定より  $AB=DC$  …①

$AC=DB$  …②

共通な辺なので  $BC=CB$  …③

①, ②, ③ より、

3組の辺がそれぞれ等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

(3) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DEC$  で

仮定より  $AC=DC$  …①

$BC=EC$  …②

対頂角は等しいので

$\angle ACB = \angle DCE$  …③

①, ②, ③ より、

2組の辺とその間の角がそれぞれ

等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle DEC$

(4) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle CDA$  で

仮定より  $\angle BAC = \angle DCA$  …①

$AB=CD$  …②

共通な辺なので  $AC=CA$  …③

①, ②, ③ より、

2組の辺とその間の角がそれぞれ

等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle CDA$

(5) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DBE$  で

仮定より  $\angle BAC = \angle BDE$  …①

$AB=DB$  …②

共通な角なので

$\angle ABC = \angle DBE$  …③

①, ②, ③ より、

1組の辺とその両端の角がそれぞれ

等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle DBE$

(6) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle EDC$  で

仮定より  $\angle BAC = \angle DEC$  …①

$AC=EC$  …②

対頂角は等しいので

$\angle ACB = \angle ECD$  …③

①, ②, ③ より、

1組の辺とその両端の角がそれぞれ

等しいので

$\triangle ABC \equiv \triangle EDC$

# 解答

練習 1.

(1) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DCB$  で  
仮定より  $AB=DC$  …①  
 $AC=DB$  …②  
共通な辺なので  $BC=CB$  …③  
①, ②, ③ より、  
3組の辺がそれぞれ等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

(2) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DBC$  で  
仮定より  $AB=DB$  …①  
 $AC=DC$  …②  
共通な辺なので  $BC=BC$  …③  
①, ②, ③ より、  
3組の辺がそれぞれ等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle DBC$

(3) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle EDC$  で  
仮定より  $AC=EC$  …①  
 $BC=DC$  …②  
対頂角は等しいので  
 $\angle ACB = \angle ECD$  …③  
①, ②, ③ より、  
2組の辺とその間の角がそれぞれ  
等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle EDC$

(4) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DBE$  で  
仮定より  $AB=DB$  …①  
 $CB=EB$  …②  
共通な角なので  
 $\angle ABC = \angle DBE$  …③  
①, ②, ③ より、  
2組の辺とその間の角がそれぞれ  
等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle DBE$

(5) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DBC$  で  
仮定より  $\angle ABC = \angle DBC$  …①  
 $\angle ACB = \angle DCB$  …②  
共通な辺なので  
 $BC=BC$  …③  
①, ②, ③ より、  
1組の辺とその両端の角がそれぞれ  
等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle DBC$

(6) [証明]

$\triangle ABC$  と  $\triangle DEC$  で  
仮定より  $AC=DC$  …①  
 $\angle BAC = \angle EDC$  …②  
対頂角は等しいので  
 $\angle ACB = \angle DCE$  …③  
①, ②, ③ より、  
1組の辺とその両端の角がそれぞれ  
等しいので  
 $\triangle ABC \equiv \triangle DEC$