

9 三角形と四角形① ～三角形～

学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

- 1 右図で、 $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ は、頂角が等しい二等辺三角形であり、 BC 、 DE はそれぞれの底辺である。また、点 D は辺 AC 上にある。このとき、 $BD=CE$ であることを証明しなさい。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において

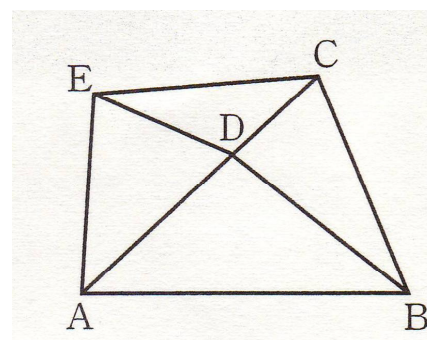
$$AB=AC \quad (\text{仮定}) \quad \dots\dots ①$$

$$AD=AE \quad (\text{仮定}) \quad \dots\dots ②$$

$$\angle DAB=\angle EAC \quad (\text{仮定}) \quad \dots\dots ③$$

①～③より、2辺とその間の角がそれぞれ等しいので、
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

よって、対応する辺の長さは等しいので
 $BD=CE$



- 2 右図で、点 D は辺 BC 上にあり、 $\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ は正三角形である。点 C と点 E を結んだとき、 $AC=DC+CE$ であることを証明しなさい。

$\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において

$$AB=AC \quad (\text{仮定}) \quad \dots\dots ①$$

$$AD=AE \quad (\text{仮定}) \quad \dots\dots ②$$

$$\begin{aligned} \text{また、} \angle BAD &= 60^\circ - \angle DAC \\ \angle CAE &= 60^\circ - \angle DAC \quad \text{より} \\ \angle BAD &= \angle CAE \quad \dots\dots ③ \end{aligned}$$

①～③より、2辺とその間の角がそれぞれ等しいので
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

よって、対応する辺は等しいので、
 $BD=CE$ より
 $AC=BC=BD+DC$
 $=CE+DC$

ゆえに $AC=DC+CE$

