

中1数学 2019年度 夏期講習 合同とその応用B 宿題解答

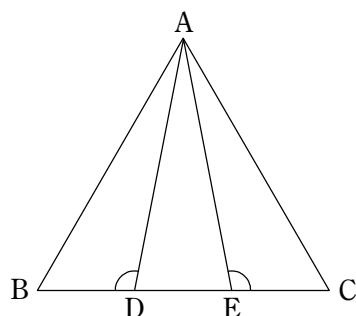
§1 合同の証明と特別な形の図形

H1.1

[仮定] $AB = AC$ ①

$\angle ADB = \angle AEC$ ②

[結論] $BD = CE$



[証明] $\triangle ABD$ と $\triangle ACE$ において、

$AB = AC$ ①

$\angle ADB = \angle AEC$ ②

①より、 $\angle ABD = \angle ACE$ (底角定理) ③

①②③より、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$ (二角一对辺相等)

よって、 $BD = CE$ (合同の対応辺) (q.e.d.)

H1.2

(i)

[仮定] $\angle BAD = \angle CAD$ ①

$AD \perp BC$ ②

[結論] $AB = AC$

[証明]

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において、

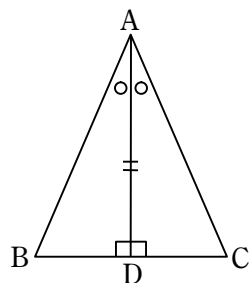
$AD = AD$ (共通) ③

②より、 $\angle ADB = \angle ADC$ ($= 90^\circ$) ④

①③④より、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (二角夾辺相等) ⑤

⑤より、 $AB = AC$ (合同の対応辺)

(q.e.d.)



(ii)

[仮定] $AD \perp BC$ ①

$BD = CD$ ②

[結論] $AB = AC$

[証明]

$\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ において、

$AD = AD$ (共通) ③

①より、 $\angle ADB = \angle ADC$ ($= 90^\circ$) ④

②③④より、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ (二辺夾角相等) ⑤

⑤より、 $AB = AC$ (合同の対応辺)

(q.e.d.)

