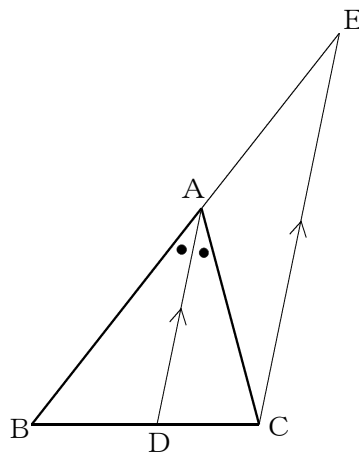


組	番	名前

- 1 $\triangle ABC$ の $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を D とすると、 $AB : AC = BD : DC$ となることを、次のように証明した。にあてはまる記号をそれぞれ書き、証明を完成させなさい。



[証明]

点 C を通り、 AD に平行な直線をひき、辺 BA の延長との交点を E とする。

AD は $\angle A$ の二等分線なので、 $\angle BAD = \angle CAD \dots ①$

$AD \parallel EC$ より

平行線の同位角は等しいので $\angle BAD = \angle$ $\dots ②$

平行線の錯角は等しいので $\angle CAD = \angle$ $\dots ③$

①～③から、 $\triangle ACE$ は2つの角が等しいので、二等辺三角形になる。

よって、 $AC = AE \dots ④$

$\triangle BCE$ において、 $AD \parallel EC$ より、

$BD : DC =$ $:$ $\dots ⑤$

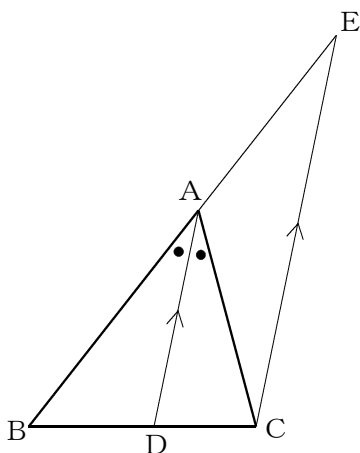
④、⑤から $AB : AC = BD : DC$ になる。

<相似な図形④>

解 答

組	番	名前

- 1 △ABCの∠Aの二等分線と辺BCとの交点をDとすると、 $AB : AC = BD : DC$ となることを、次のように証明した。□にあてはまる記号をそれぞれ書き、証明を完成させなさい。



[証明]

点Cを通り，ADに平行な直線をひき，辺BAの延長との交点をEとする。

ADは∠Aの二等分線なので， $\angle BAD = \angle CAD \dots ①$

AD//ECより

平行線の同位角は等しいので $\angle BAD = \angle$ (例) A E C $\dots ②$

平行線の錯角は等しいので $\angle CAD = \angle$ (例) A C E $\dots ③$

①～③から，△ACEは2つの角が等しいので，二等辺三角形になる。

よって， $AC = AE \dots ④$

△BCEにおいて，AD//ECより，

BD : DC = (例) B A : (例) A E $\dots ⑤$

④，⑤から $AB : AC = BD : DC$ になる。