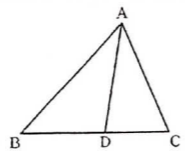


● 例題 11 角の二等分線

教科書 p.136

右の図のように、 $\triangle ABC$ の $\angle A$ の二等分線と辺 BC との交点を D とすると、
 $AB : AC = BD : DC$ となることを証明しなさい。

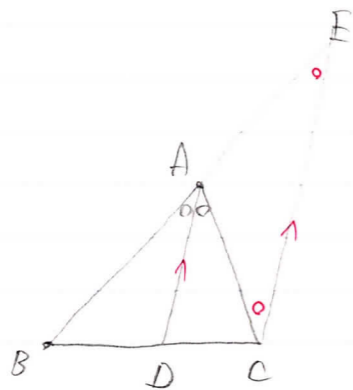


How

証明したいことがなにを見つかる
 どうすればそれを証明できるかを見つける

情報をおぼえかきこむ
 そこからわかる情報をみつけてかきこむ

補助線をひく。
 C を通り、AD に平行な直線
 BA をのばしてできる交点。



$$\angle A \text{ の二等分線 なのだから } \angle BAD = \angle CAD \quad - \textcircled{1}$$

$$AD \parallel EC \text{ なのだから}$$

$$\text{同位角により} \quad \angle BAD = \angle AEC \quad - \textcircled{2}$$

$$\text{錯角により} \quad \angle CAD = \angle ACE \quad - \textcircled{3}$$

$$\textcircled{2}, \textcircled{3} \text{ より } \angle AEC = \angle ACE$$

よって $\triangle ACE$ は二等辺三角形になり、
 $AC = AE$

$$AD \parallel EC \text{ なのだから}$$

$$AB : AE = BD : DC \text{ となる}$$

$$\text{よって}$$

$$AB : AC = BD : DC$$