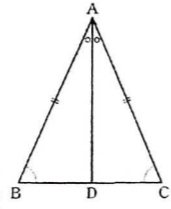


●例題2 二等辺三角形の頂角の性質

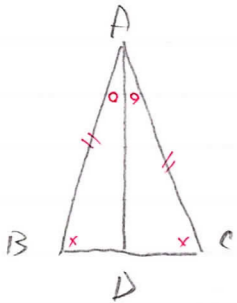
□教科書 p.120~121

右の図のように、二等辺三角形ABCの頂角∠Aの二等分線をひき、BCとの交点をDとすると、BD=CD、AD⊥BCとなることを証明しなさい。



How (証明したいことがなにか見つける。
どうすれば、それを証明できるか見つける)

(情報をおさかきこむ。
そこからわかる情報をみつけておさかきこむ)



- ① 二等辺三角形ABC
 - ・ AB = AC
 - ・ ∠ABD = ∠ACD
- ② ∠Aの二等分線
 - ・ ∠BAD = ∠CAD

情報を
等しい角の
情報に変換する

BD = CDを証明するには、BDとCDが対応する合同な三角形を証明したい。

↓
△ABDと△ACDの合同を証明

AD⊥BCを証明するには、∠ADB = ∠ADC = 90°を証明したい。

↓
∠ADBと∠ADCが対応する合同な三角形を証明したい。

△ABDと△ACDにおいて

仮定より

AB = AC - ①

∠ABD = ∠ACD - ②

∠BAD = ∠CAD - ③

合同を証明する2つの三角形
問題文を読んだらわかることを
導く。

①、②、③より

①と②の両端の角がそれぞれ等しいので、
△ABD ≅ △ACD.

合同条件の宣言
⇒ 2つの三角形の合同。

合同な図形の対応する辺は等しいので
BD = CD.

対応する辺、角が等しいことを
導く。

∠ADB = ∠ADC - ④

直線AD上の角なので

∠ADB + ∠ADC = 180° - ⑤

④、⑤より

∠ADB = ∠ADC = 90°

よって

AD ⊥ BC