

<b>2年</b>	<b>⑤ 図形の性質と証明</b>
( ) 年 ( ) 組 ( ) 番 氏名 ( )	

問 次の(1)・(2)の各問いに答えなさい。

- (1) **仮定**  $AB=AC$ である二等辺三角形ABCがあります。**仮定**  $\angle A$ の二等分線をひき、底辺BCとの交点をMとします。このとき、**結論**  $BM=CM$ であることを次のように証明しました。下の【証明】の  に当てはまる言葉を書きなさい。

**【証明】**

$\triangle ABM$ と $\triangle ACM$ において、

仮定から、  $AB=AC$  ……①

$\angle BAM = \angle CAM$  ……②

共通な辺だから、  $AM=AM$  ……③

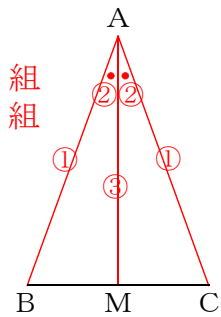
①, ②, ③より、

2組の辺とその間の角が、それぞれ等しいから、

$\triangle ABM \equiv \triangle ACM$

合同な図形の対応する辺の長さは等しいから、

$BM=CM$



- (2) 「**仮定** 2つの角が等しい三角形は、**結論** 二等辺三角形である」ことを次のように証明しました。下の【証明】の  に当てはまる言葉を書きなさい。

**【証明】**

$\angle B$ と $\angle C$ が等しい $\triangle ABC$ で、 $\angle A$ の二等分線と辺BCとの交点をDとする。

$\triangle ABD$ 、 $\triangle ACD$ において、  
仮定から、  $\angle B = \angle C$  **仮定 1** ……①

ADは $\angle A$ の二等分線だから、  
 $\angle BAD = \angle CAD$  **仮定 2** ……②

三角形の内角の和が $180^\circ$ であることと、  
①, ②から、 **既習の図形の性質**  
 $\angle ADB = \angle ADC$  ……③

共通な辺だから、  
 $AD=AD$  ……④

②, ③, ④より、1組の辺とその両端の角が、それぞれ等しいから、  
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$

合同な図形の対応する辺の長さは等しいから、

$AB=AC$  **結論**

したがって、2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である。

