

合同と証明(2)

仮定と結論

図形の性質などは「●●ならば▲▲」の形であらわされることが多い。
 このとき、「ならば」の前の●●の部分を**仮定**、「ならば」の後の▲▲の部分を**結論**という。

証明

図形の性質など、すでに正しいと認められていることがらを根拠にして、仮定から結論を導くことを**証明**という。

【1】次のことがらの仮定と結論を答えなさい。

(1) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば、 $AB = DE$ である。

仮定 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$

結論 $AB = DE$

(2) a と b のどちらも正の整数ならば、 ab は正の整数である。

仮定 a と b のどちらも正の整数

結論 ab は正の整数

(3) x が2と3の公倍数ならば、 x は6の倍数である。

仮定 x が2と3の公倍数

結論 x は6の倍数

(4) 錯角が等しければ、2直線は平行である。

仮定 錯角が等しい

結論 2直線は平行

【2】右の図で、 $\angle ABC = \angle DCB$ 、 $\angle ACB = \angle DBC$ ならば $AB = DC$ となることを、2つの三角形が合同であることと、合同な図形の性質を使って証明する。
 次の□をうめて、証明を完成させなさい。

$\triangle ABC$ と $\triangle DCB$ で、

仮定より、 $\angle ABC = \angle DCB$ … ①

$\angle ACB = \angle DBC$ … ②

また、共通な辺だから、

$BC = CB$ … ③

①、②、③より、1組の辺とその両端の角 がそれぞれ等しいので、

$\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

合同な図形の対応する辺は等しいから、 $AB = DC$

