

証明の応用問題

ポイント

証明の応用パターン

辺 = 辺

角度 = 角度

を証明するときは、

合同な三角形を探す

注意!

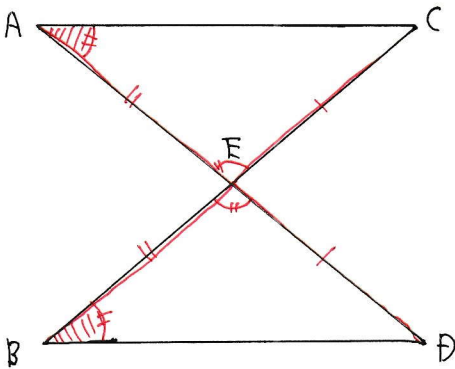
結論の前に必ず、

対応する辺 (角) は等しいから

と書く。

例題

図で $AE = BE$ 、 $CE = DE$ ならば、 $\angle A = \angle B$ となることを証明しよう。



角度 = 角度 を証明するときは、
 $\angle A = \angle B$ 合同な三角形を探す。

(合同だったら2つの角が等しいといえるから)

注目する図形

$\triangle AEC$ と $\triangle BED$ において

等しい辺や角度
理由も

仮定から $AE = BE$ — ①

$CE = DE$ — ②

対頂角は等しいから

$\angle AEC = \angle BED$ — ③

結論

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

$\triangle AEC \cong \triangle BED$

対応する角は等しいから、 $\angle A = \angle B$ である。