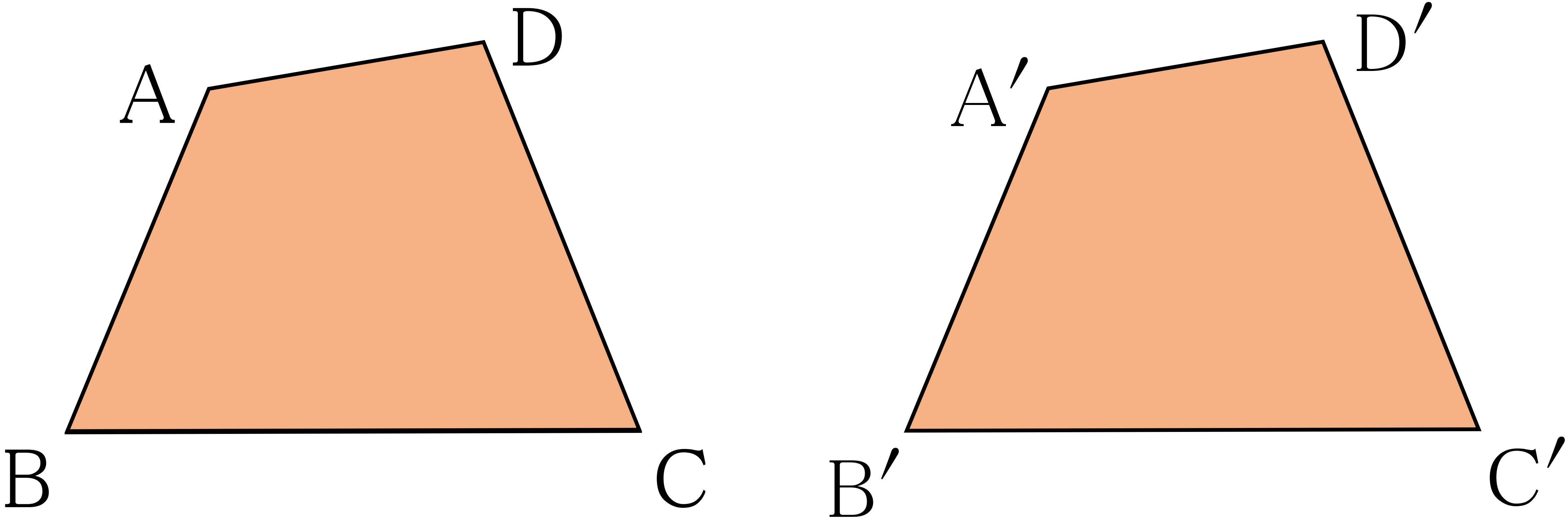
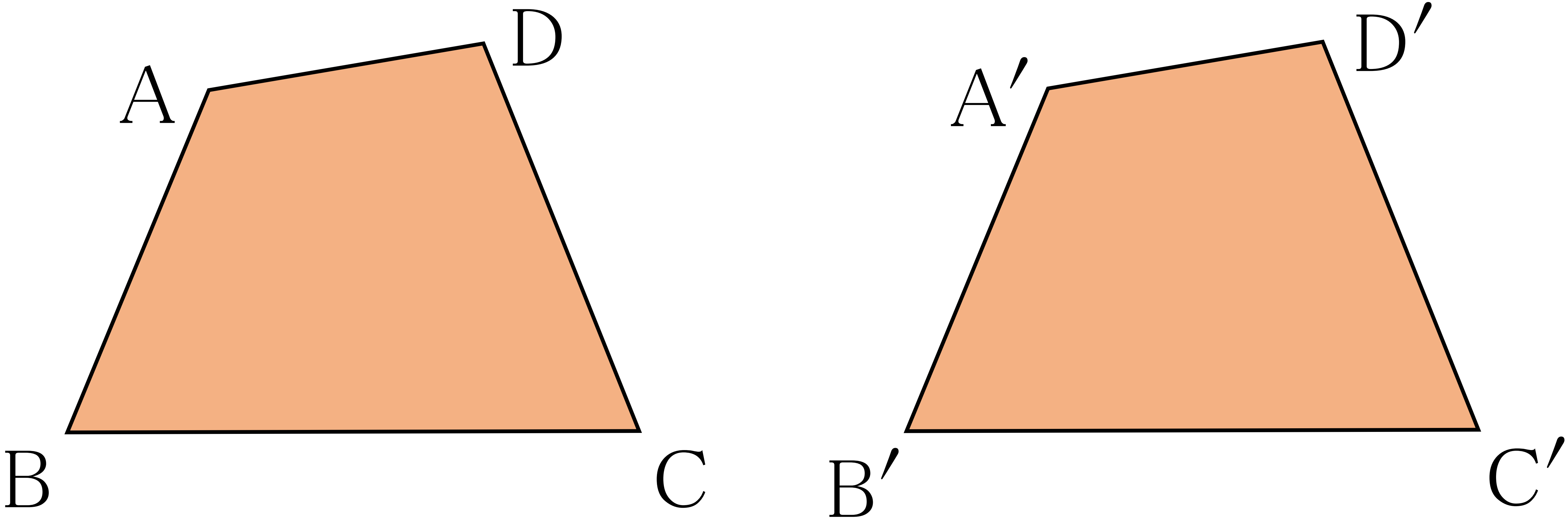
平面上の２つの図形について，一方を移動させることによって他方に重ね合わせることができるとき，この２つの図形は **合同**（ごうどう） であるという。





四角形ABCDと四角形A'B'C'D'が合同で，対応する頂点が

A と A′ ， B と B′ ， C と C′ ， D と D′

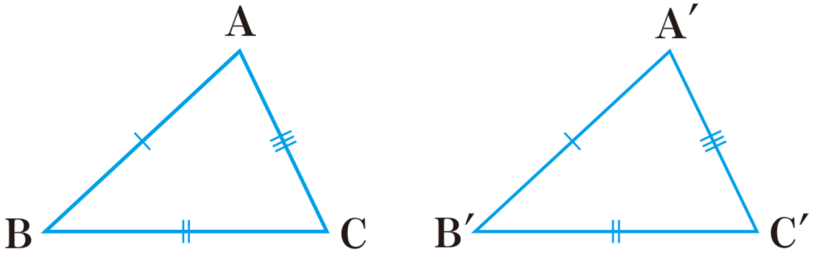
であるとする。このようなとき

四角形 ABCD ≡ 四角形 A′B′C′D′ と表す。

三角形の合同条件

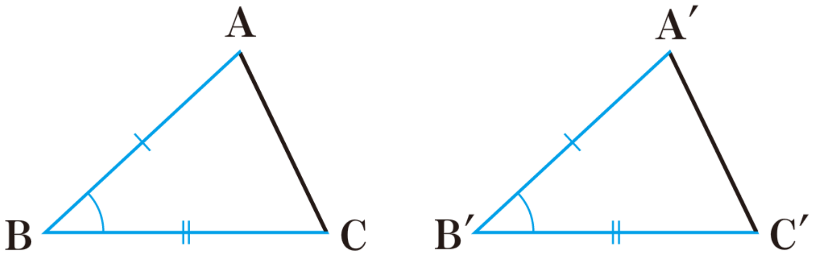
2 つの三角形は，次のどれかが成り立つとき合同である。

1　3 組の辺がそれぞれ等しい。



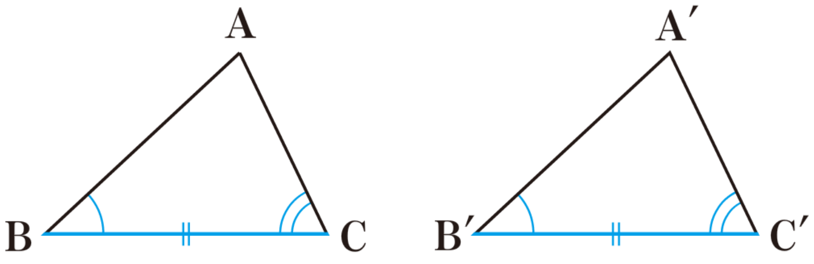
$$\begin{cases} AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ CA = C'A' \end{cases}$$

2　2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。



$$\begin{cases} AB = A'B' \\ BC = B'C' \\ \angle B = \angle B' \end{cases}$$

3　1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。



$$\begin{cases} BC = B'C' \\ \angle B = \angle B' \\ \angle C = \angle C' \end{cases}$$

教科書P.116，117に素敵なまとめが載ってますよ。

図形の性質は

○○○　ならば　□□□

という形で述べられることが多い。

このような文では

「ならば」の前の　○○○　の部分を 仮定(かてい)

「ならば」のあとの　□□□　の部分を 結論(けつろん)

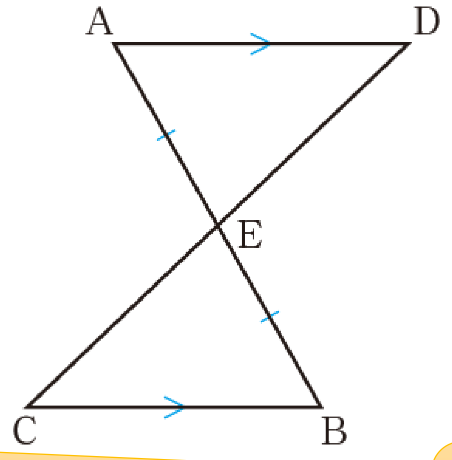
という。

右の図は，線分 AB と CD の交点を E として

$\boxed{EA = EB,\ AD /\!/ CB}$ 仮定

となるようにかいたものである。

このとき，$\boxed{ED = EC}$ 結論 を証明してみよう。



証明の流れを覚えよう！

証 明　△AED と △BEC において

これを忘れる人が多いです。
あと、最初に≡を使わないように。

仮定から　　EA = EB　　……①

対頂角は等しいから

∠AED = ∠BEC　　……②

平行線の錯角は等しいから

∠EAD = ∠EBC　　……③

アンダーラインの部分が理由です。

合同条件につながるもので、理由があり、確実に等しいといえるものを集める。

①，②，③より，１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいから　△AED ≡ △BEC

合同条件を忘れない！
合同条件⇒合同の順で書く。

合同な図形の対応する辺は等しいから

$\boxed{ED = EC}$

結論は最後に！