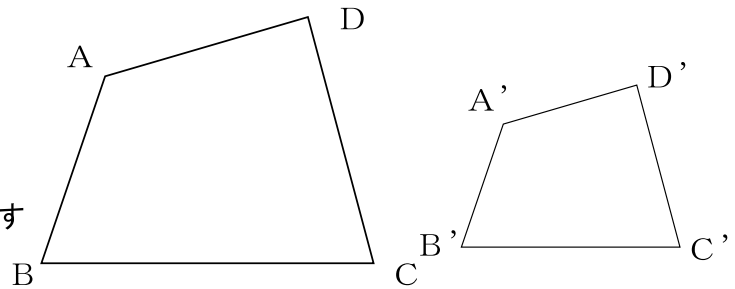


相似な図形 1

<おぼえること>

1つの図形を形を変えずに一定の割合で拡大、
又は縮小して得られる図形は、
元の図形に相似であるという

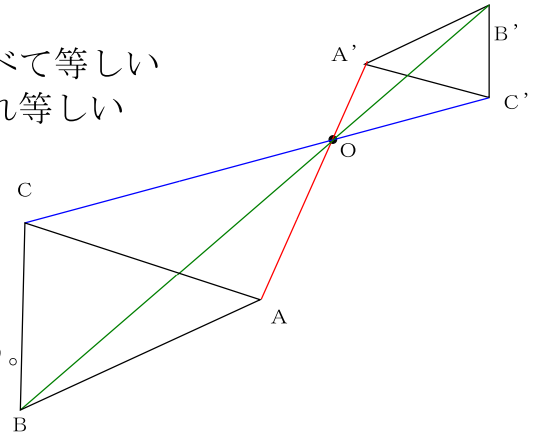
四角形ABCDと四角形A'B'C'D'が相似であるとき、
記号 \sim を使って、四角形ABCD \sim 四角形A'B'C'D'と表す
(※頂点に対応するように順番に書く※)



相似な図形の性質

- ① 相似な図形では、対応する部分の長さの比はすべて等しい
- ② 相似な図形では、対応する角の大きさはそれぞれ等しい

右の図で $\triangle ABC$ と $\triangle A'B'C'$ のように、2つの図形の
対応する点とおしをつなぐと、すべて一点Oに集まり、Oから
対応する点までの距離の比が全て等しいとき、
($OA : OA' = OB : OB' = OC : OC'$)
それらの図形は、点Oを相似の中心として相似の位置にあるという。



この時、二つの図形は、相似である。

相似比

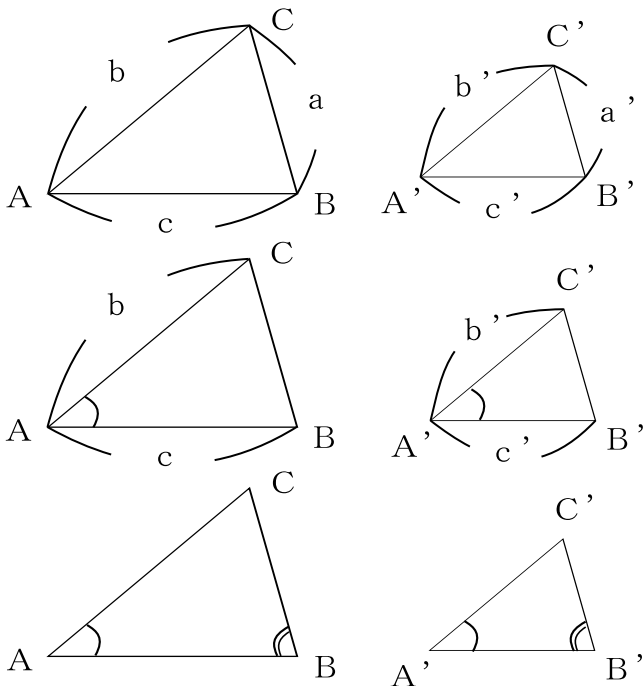
相似な図形の対応する部分の長さの比を相似比という。

$a : b$ において、
 a を b で割った値 $\frac{a}{b}$ を、 $a : b$ の比の値という。

比の性質

- ① $a : b = m : n$ ならば $an = bm$
- ② $a : b = m : n$ ならば $a : m = b : n$

三角形の相似条件



- ① 三組の辺の比がすべて等しい
- ② 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい
- ③ 2組の角がそれぞれ等しい。