

中3

数学

ポイント

名前 _____

相似な図形

_____ 月 _____ 日

まとめ 相似な図形

教科書 P.130~P.137

標準

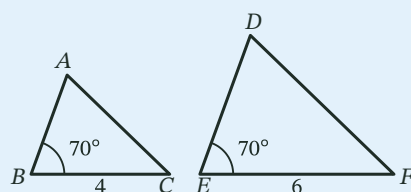
形を変えずに一定の割合で拡大・縮小した図形どうしは相似である。相似な図形では、対応する辺の比はすべて等しく(相似比)、対応する角の大きさはそれぞれ等しい。

例

(1) 相似比と辺の長さ

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$ のとき、相似比は $BC : EF = 4 : 6 = 2 : 3$

辺 AB が 3 cm なら、 $3 : DE = 2 : 3$ より $DE = 4.5\text{ cm}$

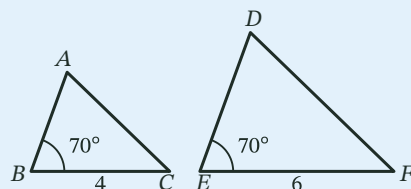


記号 $\sim$ は、対応する頂点の順に書く(A と D、B と E、C と F が対応)

(2) 対応する角

相似な図形の対応する角は等しい。

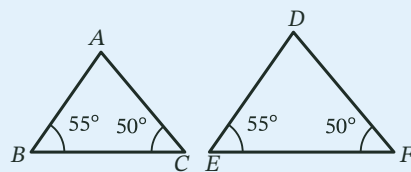
$\angle B = 70^\circ$ なら、対応する $\angle E$ も 70°



角の大きさは、拡大・縮小しても変わらない

(3) 三角形の相似条件

- ① 3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



角が2つ等しければ、3つめの角も等しい(③がいちばんよく使う条件)

