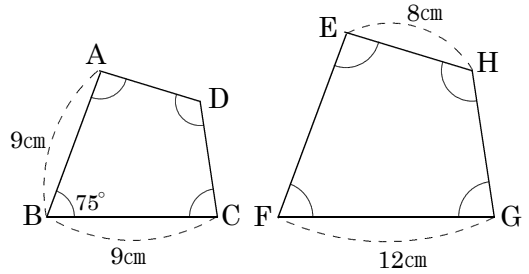


右図のように1つの図形を形を変えずに一定の割合に拡大，または縮小して得られる図形は，もとの図形と相似であるという。

四角形ABCD \sim 四角形EFGH



相似＝形が同じで大きさが異なる図形

相似な図形の性質

①対応する角の大きさはそれぞれ等しい

$\angle A = \angle E$ $\angle B = \angle F$
 $\angle C = \angle G$ $\angle D = \angle H$

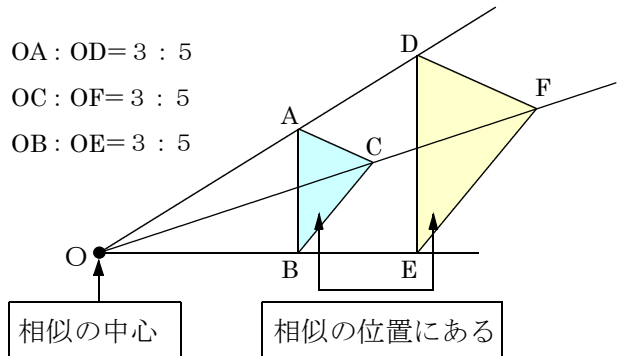
②対応する部分の長さの比は全て等しい

$AB : EF = BC : FG = CD : GH = DA : HE$

相似の中心・相似の位置

2つの図形の対応する頂点どうしを通る直線が全て1点Oに集まりOから対応する頂点までの距離の比が全て等しいとき，それらの図形はOを相似の中心とし相似の位置にあるという

$OA : OD = 3 : 5$
 $OC : OF = 3 : 5$
 $OB : OE = 3 : 5$



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。

問題1 $\angle EFG$ の大きさを求めよ。 75°

問題2 辺EFと辺ADの長さを求めよ。

相似比 と 比の式 で求める

$$\frac{AB}{EF} = \frac{9}{x}$$
 左右 左右
 相似比 実際

$$3x = 36$$

$$x = 12$$

$$\frac{AD}{EH} = \frac{y}{8}$$
 左右 左右
 相似比 実際

$$4y = 24$$

$$y = 6$$

