

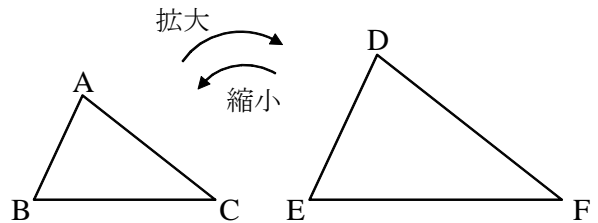
【要点】①相似な図形

(1) 相似 … 形は同じで大きさが異なる図形を相似な図形という。いわゆるコピーの拡大や縮小の関係であり、記号 (\sim) を用いて表す。

(2) 相似な図形の性質

- ① 対応する角の大きさは等しい
- ② 対応する辺の比は等しい

右の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ のとき、
 ①より、 $\angle A = \angle D$ 、 $\angle B = \angle E$ 、 $\angle C = \angle F$
 ②より、 $AB : DE = BC : EF = AC : DF$
 がそれぞれ成り立つ。



(3) 相似比

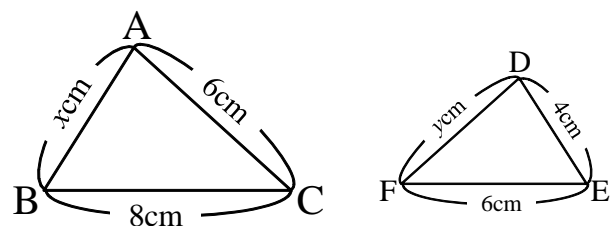
対応する辺の長さの比を相似比という。例えば (2) の図において、
 $AB = 2\text{cm}$ 、 $DE = 4\text{cm}$ ならば、 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ の相似比は、
 (相似比) = $AB : DE = 2 : 4 = 1 : 2$ となる。

$AB : DE = 1 : 2$ のとき、 $BC : EF$ 、 $AC : DF$ もともに $1 : 2$ となる。

(4) 比例式の利用

相似な図形において、対応する辺の比を用いて比例式を立てることにより、辺の長さを求めることができる。

[例] 右の図で、 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ のとき
 x, y の値を求めよ。



[解] $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ より、

$AB : DE = BC : EF$ $x : 4 = 8 : 6$ $6x = 32$ $x = \frac{16}{3}$	$AC : DF = BC : EF$ $6 : y = 8 : 6$ $8y = 36$ $y = \frac{9}{2}$
--	---