

# 61

## 三角形の相似条件

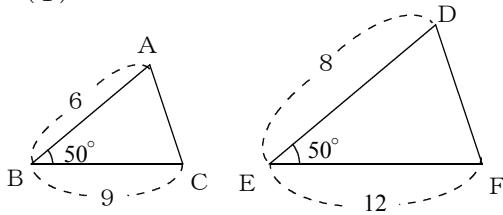
→60へ

年 組 番 名前

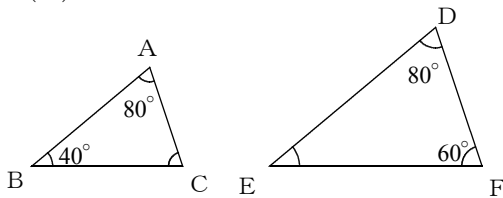
### ●例題 1●

次の2つの三角形は相似といえますか。相似といえる場合はそのことを記号のを使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件を答えなさい。相似といえない場合は×を書きなさい。(ただし、図は正確ではない)

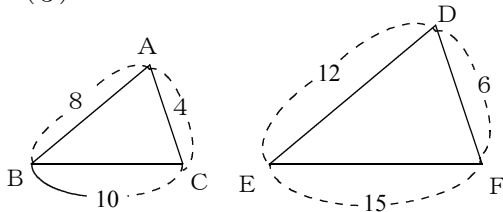
(1)



(2)



(3)



(1)  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

$$AB : DE = 6 : 8 = 3 : 4$$

$$BC : EF = 9 : 12 = 3 : 4$$

$$\angle B = \angle E = 50^\circ$$

相似条件⇒ 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい

(2)  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

$$\angle E = 180^\circ - (80^\circ + 60^\circ) = 40^\circ$$

$$\angle A = \angle D = 80^\circ$$

$$\angle B = \angle E = 40^\circ$$

相似条件⇒ 2組の角がそれぞれ等しい

(3)  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

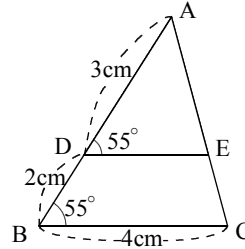
$$AB : DE = 8 : 12 = 2 : 3$$

$$BC : EF = 10 : 15 = 2 : 3$$

$$CA : FD = 4 : 6 = 2 : 3$$

相似条件⇒ 3組の辺の比がすべて等しい  
→60へ

問1 下の図について、次の各問いに答えなさい。



(1)  $\triangle ABC$ と相似な三角形を答えなさい。

$\triangle ADE$

(2) (1)で使った相似条件を答えなさい。

$\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ で、 $\angle A = \angle A$  …①

また、 $\angle B = \angle ADE = 55^\circ$  …②

①、②から、相似条件は、2組の角がそれぞれ等しい

(3) 辺DEの長さを求めなさい。

$\triangle ABC$ の $\triangle ADE$ から、相似比は、

$$AB : AD = 5 : 3 \text{ よって、}$$

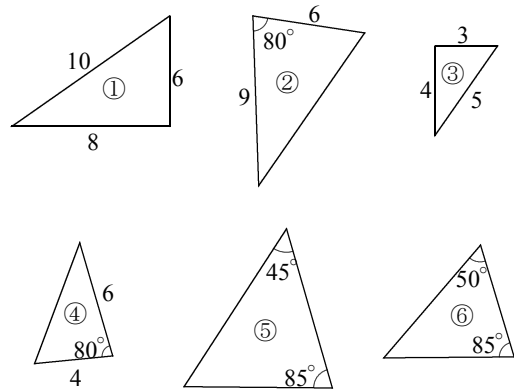
$$5 : 3 = 4 : DE$$

$$5DE = 12$$

$$DE = 2.4$$

2.4cm

問2 下の図の三角形を相似な三角形の組に分け、そのときに使った相似条件を答えなさい。



(組) ① と ③

(相似条件) 3組の辺の比がすべて等しい

(組) ② と ④

(相似条件) 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しい

(組) ⑤ と ⑥

(相似条件) 2組の角がそれぞれ等しい