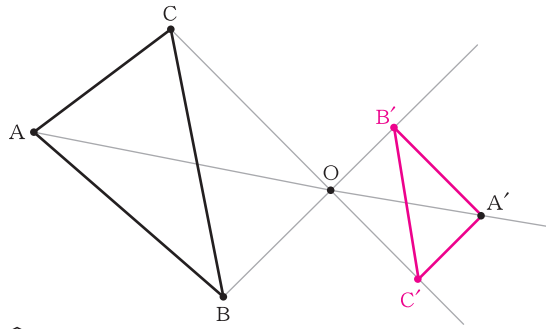


# チェックテスト 24B 相似な図形

得点

/ 100

- ① 右の図は点Oを適当にとり、OAの長さの $\frac{1}{2}$ 倍の位置に点A'をとったものである。これと同様に点B', C'をとり、 $\triangle ABC$ と相似な $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。 **ステップ 1**



- ① 10点  
左の図にかきなさい。

- ② 次のxの値を求めなさい。 **ステップ 2**

①  $5 : x = 20 : 16$   
 $x \times 20 = 5 \times 16$   
 $x = 4$

②  $3 : 8 = x : 40$   
 $8 \times x = 3 \times 40$   
 $x = 15$

③  $3 : 4 = (x - 6) : 12$   
 $4 \times (x - 6) = 3 \times 12$   
 $4x - 24 = 36$   
 $x = 15$

② 10点×3  
①  $x = 4$

②  $x = 15$

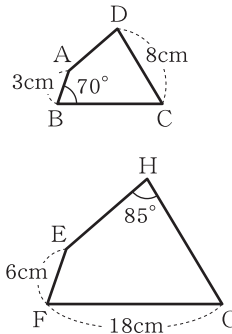
③  $x = 15$

- ③ 右の図で、四角形ABCD $\sim$ 四角形EFGHであるとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**

- ① 四角形ABCDと四角形EFGHの相似比を求めなさい。  
 $AB : EF = 3 : 6 = 1 : 2$

- ② 辺BC, GHの長さを求めなさい。  
 $BC : 18 = 1 : 2$        $8 : GH = 1 : 2$   
 $BC = \frac{18 \times 1}{2}$        $GH = \frac{8 \times 2}{1}$

- ③  $\angle D$ の大きさを求めなさい。



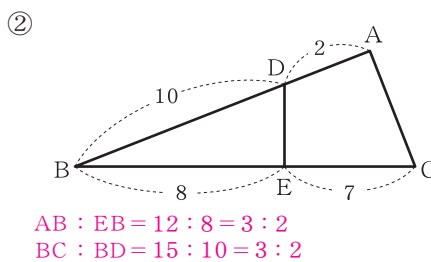
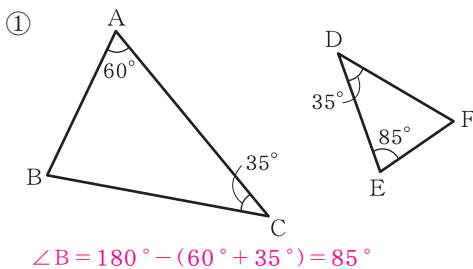
③ 5点×4  
①  $1 : 2$

②  $BC = 9cm$

$GH = 16cm$

③  $85^\circ$

- ④ 次の図で、相似な三角形を記号 $\sim$ を使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件も書きなさい。 **ステップ 4**



④ 5点×4  
① 相似な三角形  
 $\triangle ABC \sim \triangle FED$

(相似条件)

2組の角がそれぞれ等しい。

② 相似な三角形  
 $\triangle ABC \sim \triangle EBD$

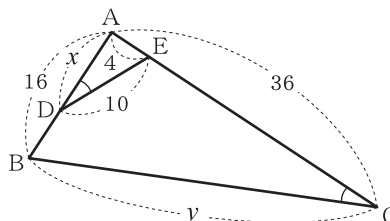
(相似条件)

2組の辺の比とその間の角

がそれぞれ等しい。

- ⑤ 右の図で、 $\angle ACB = \angle ADE$ のとき、x, yの値を求めなさい。 **ステップ 5**

$\triangle ABC \sim \triangle AED$ だから、  
相似比は  $AB : AE = 16 : 4 = 4 : 1$   
 $AC : AD = 4 : 1$ より、  
 $36 : x = 4 : 1$   
 $BC : ED = 4 : 1$ より、  
 $y : 10 = 4 : 1$



⑤ 10点×2  
 $x = 9$

$y = 40$