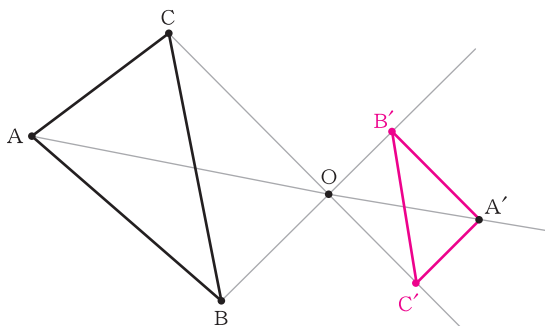


チェックテスト 22B 相似な図形

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**



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

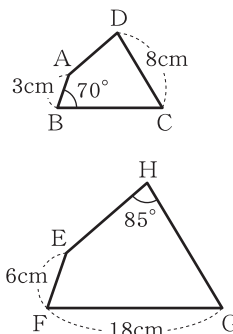
③ $3 : 4 = (x - 6) : 12$
 $4 \times (x - 6) = 3 \times 12$
 $4x - 24 = 36$
 $x = 15$

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**

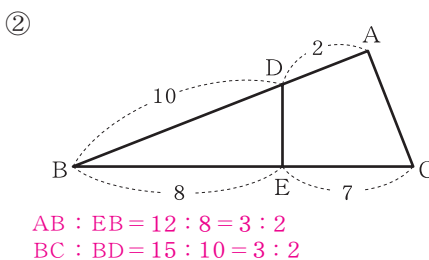
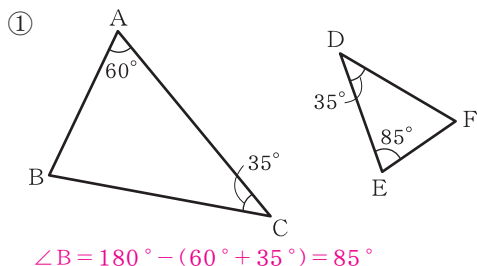
① 四角形ABCDと四角形EFGHの相似比を求めなさい。
 $AB : EF = 3 : 6 = 1 : 2$

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。

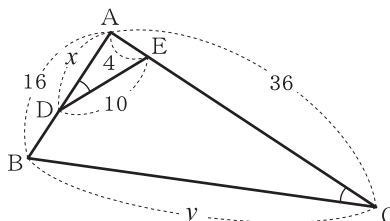


4 次の図で、相似な三角形を記号 \sim を使って表しなさい。また、そのときに使った相似条件も書きなさい。 **ステップ 4**



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、
 $y : 10 = 4 : 1$



1 10点
 左の図にかきなさい。

2 10点×3
 ① $x = 4$

② $x = 15$

③ $x = 15$

3 5点×4
 ① $1 : 2$

② $BC = 9\text{cm}$

$GH = 16\text{cm}$

③ 85°

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 10点×2
 $x = 9$

$y = 40$