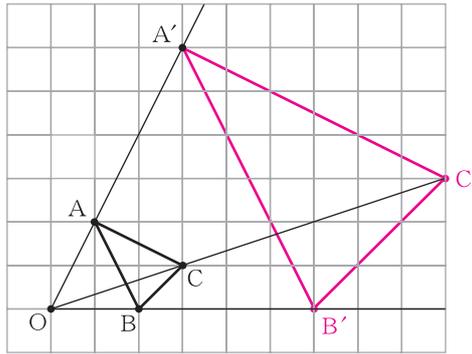


チェックテスト 22A 相似な図形

1 右の図は点Oを適当にとり、OAの長さの3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、△ABCと相似な△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 $3 : x = 4 : 12$
 $x \times 4 = 3 \times 12$
 $x = 9$

② $4 : 6 = x : 8$
 $6 \times x = 4 \times 8$
 $x = \frac{16}{3}$

③ $2 : 5 = (x - 3) : 25$
 $5 \times (x - 3) = 2 \times 25$
 $5x - 15 = 50$
 $x = 13$

2 10点×3

① $x = 9$

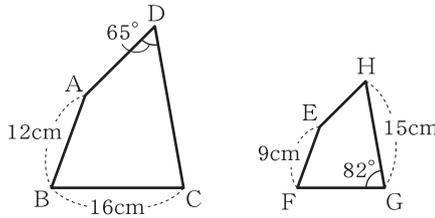
② $x = \frac{16}{3}$

③ $x = 13$

3 右の図で、四角形ABCD∽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。
 $AB : EF = 12 : 9 = 4 : 3$



3 5点×4

① $4 : 3$

② 辺CD, FGの長さを求めなさい。
 $CD : 15 = 4 : 3$
 $CD = \frac{15 \times 4}{3}$
 $16 : FG = 4 : 3$
 $FG = \frac{16 \times 3}{4}$

② CD 20cm

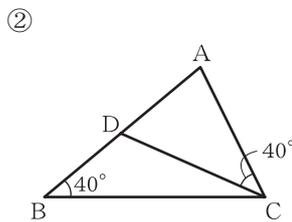
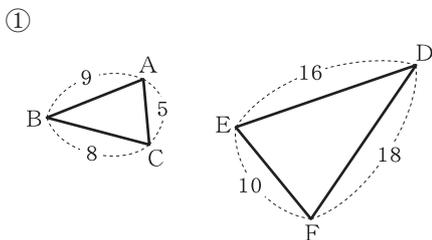
FG 12cm

③ ∠Cの大きさを求めなさい。

③ 82°

4 次の図で、相似な三角形を記号∽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

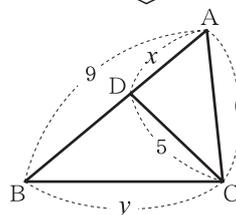
① 相似な三角形 $\triangle ABC \sim \triangle FDE$
 (相似条件)
 3組の辺の比がすべて等しい。

② 相似な三角形 $\triangle ABC \sim \triangle ACD$
 (相似条件)
 2組の角がそれぞれ等しい。

5 右の図で、∠ABC=∠ACDのとき、x, yの値を求めなさい。

ステップ 5

$\triangle ABC \sim \triangle ACD$ だから、相似比は $AB : AC = 3 : 2$
 $AC : AD = 3 : 2$ より、
 $6 : x = 3 : 2$
 $BC : CD = 3 : 2$ より、
 $y : 5 = 3 : 2$



5 10点×2

$x = 4$

$y = \frac{15}{2}$