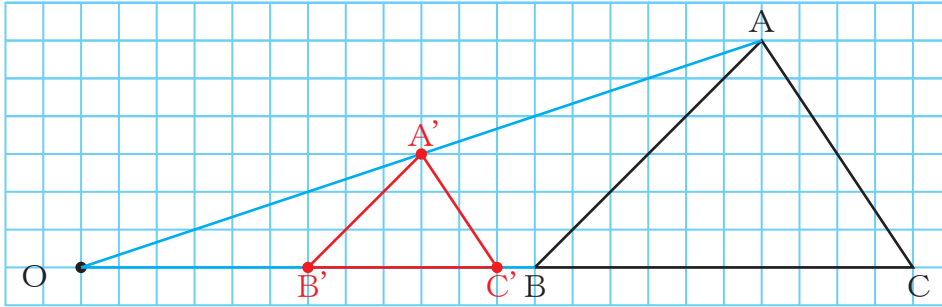


相似な図形(5)

【1】点Oを相似の中心として、 $\triangle ABC$ を2分の1に縮小した $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。



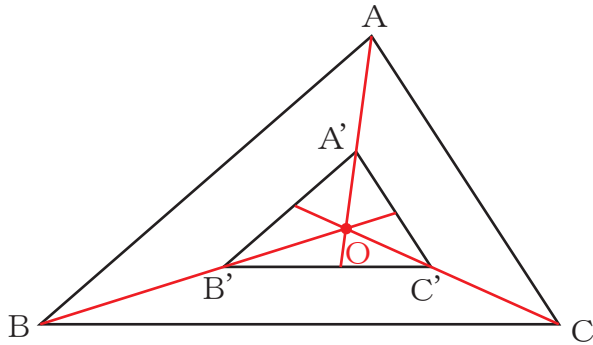
$$AO : A'O = 2 : 1$$

$$BO : B'O = 2 : 1$$

$$CO : C'O = 2 : 1$$

となるように3点 A', B', C' をとり、直線で結ぶ。

【2】下の図の $\triangle ABC$ と $\triangle A'B'C'$ は相似の位置にある。相似の中心Oを図にかき入れなさい。



対応する頂点を結ぶ線 AA', BB', CC' を延長して、3直線が交わる点を求める。
(2直線でも良い)

【3】右の図で四角形 $ABCD \sim$ 四角形 $FGHE$ である、次の問いに答えなさい。

(1) 角Hの大きさを答えなさい。

角Hと対応する角は角C。

答え 45°

(2) 2つの図形の相似比を答えなさい。

辺ABと辺FGに着目すると、 $4.8 : 3.6 = 4 : 3$

答え 4 : 3

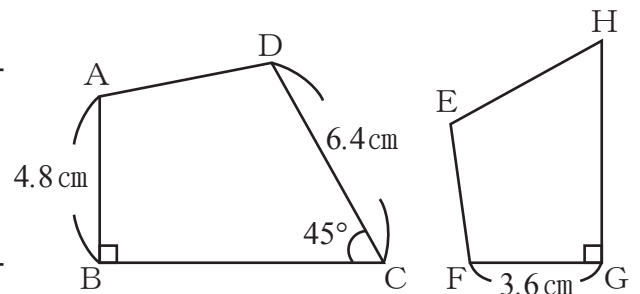
(3) 辺EHの長さを答えなさい。

$EH = x$ とすると、 $DC : EH = 4 : 3$ より、 $6.4 : x = 4 : 3$

$$4x = 19.2$$

$$x = 4.8$$

答え 4.8 cm



【4】右の図の $\triangle ABC$ と $\triangle EDC$ が相似であることを証明しなさい。ただし $AB \parallel DE$ である。

$\triangle ABC$ と $\triangle EDC$ で、

対頂角だから、 $\angle ACB = \angle ECD \dots$ ①

錯角だから、 $\angle ABC = \angle EDC \dots$ ②

(または $\angle BAC = \angle DEC$)

①, ②より、2組の角が等しいので、

$\triangle ABC \sim \triangle EDC$

