



次の（ ）の中にあてはまる数やことばをかきましょう。

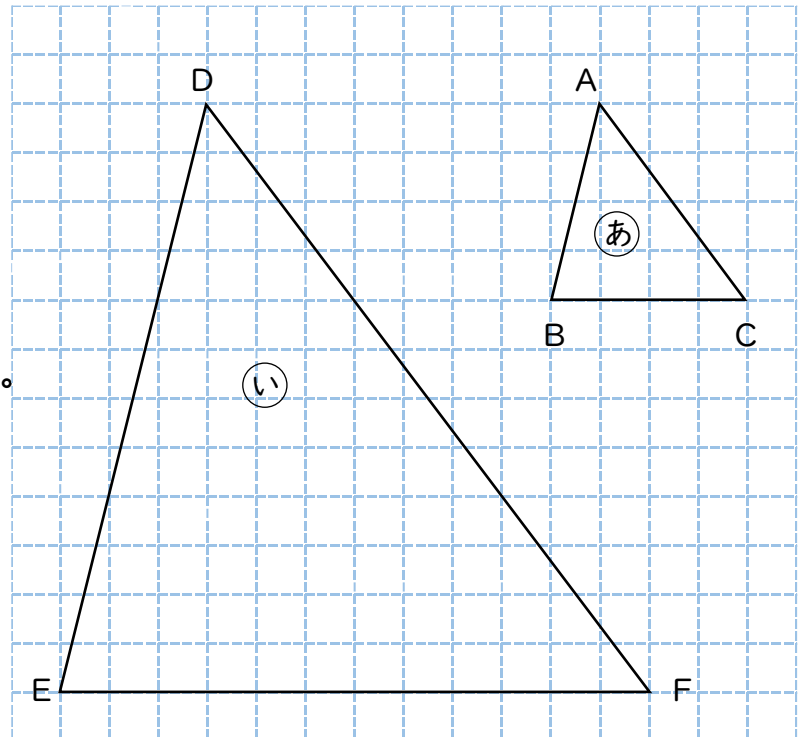
- ① 図形の形を変えないで、大きくすることを（ **拡大** ）する、小さくすることを（ **縮小** ）するといいます。
- ② 形の同じ2つの図形では、対応する直線の長さの（ **比** ）はすべて等しく、対応する（ **角** ）の大きさはそれぞれ等しい。
- ③ 形を変えないで大きくした図形を（ **拡大図** ）、形を変えないで小さくした図形を（ **縮小図** ）といいます。
- ④ 形を変えないで  $\frac{1}{1000}$  に小さくしたとき、1 cm の直線の実際の長さは（ **10** ）mで、 $\frac{1}{10000}$  に小さくしたとき、1 cm の直線の実際の長さは（ **100** ）mです。



右の図の三角形は、拡大図と縮小の関係にあります。

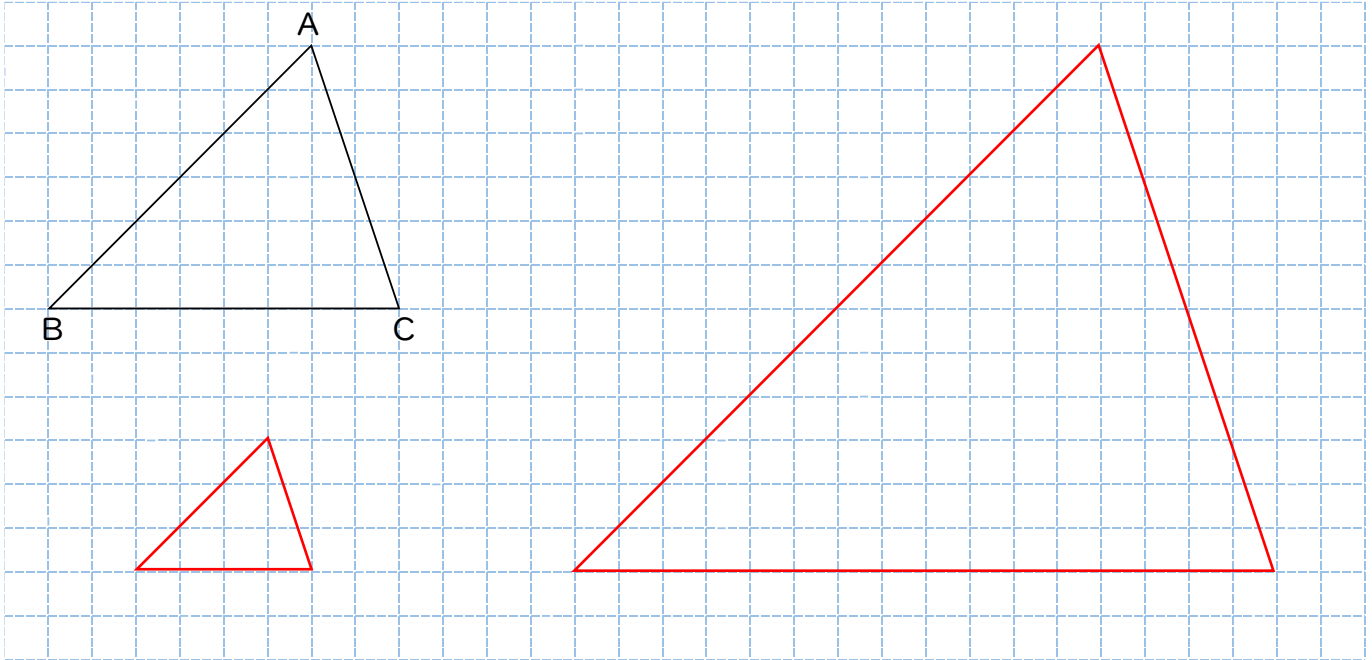
以下の問いに答えましょう。

- ① 辺ABに対応する辺。  
                      
**辺DE**
- ② 角Cと同じ大きさの角。  
                      
**角F**
- ③ ①は②の何倍の拡大図ですか。  
                      
**3倍**
- ④ ②は①の何分の一の縮小図ですか。  
                      
**3分の1**



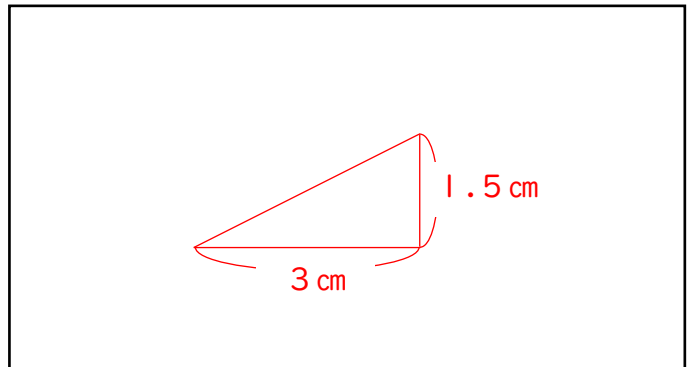
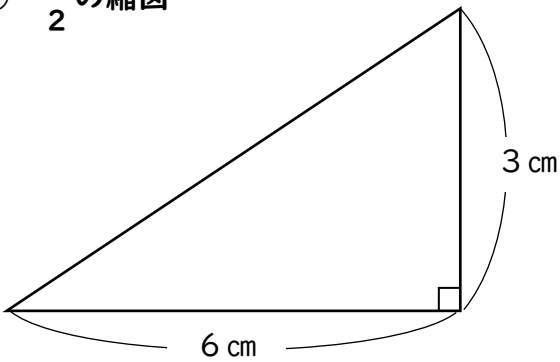


次の方眼紙に三角形ABCの2倍の拡大図と $\frac{1}{2}$ の縮図をかきましょう。

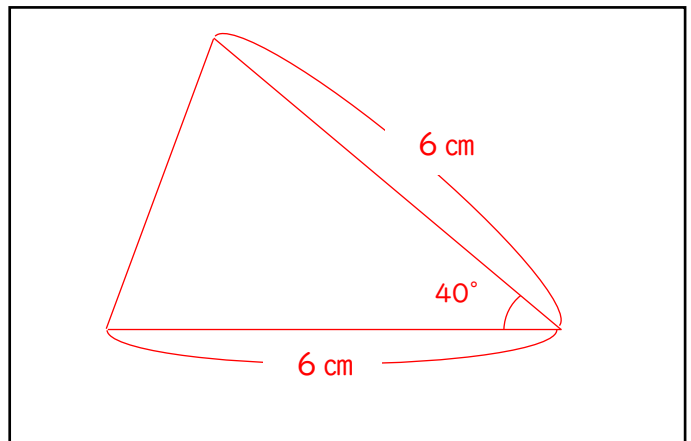
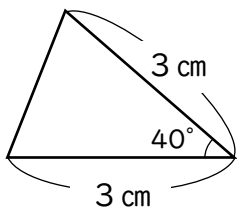


次の三角形の拡大図や縮図をかきましょう。

①  $\frac{1}{2}$ の縮図

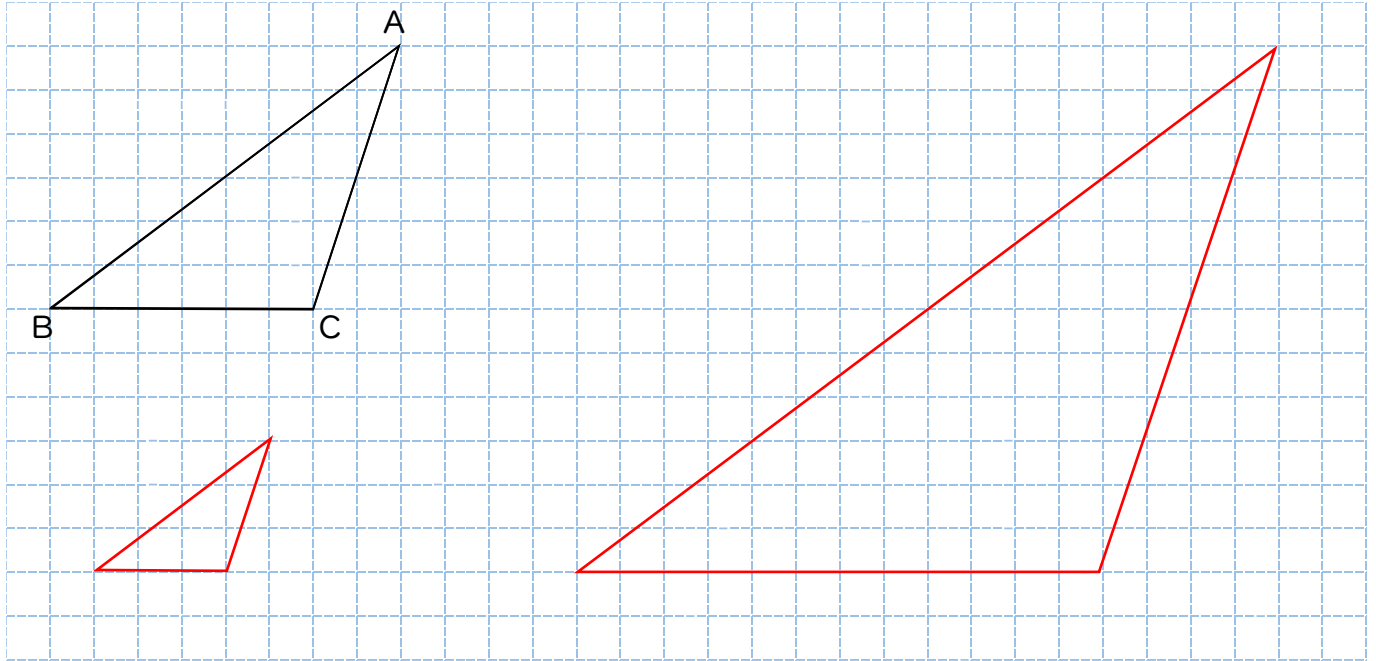


② 2倍の拡大図



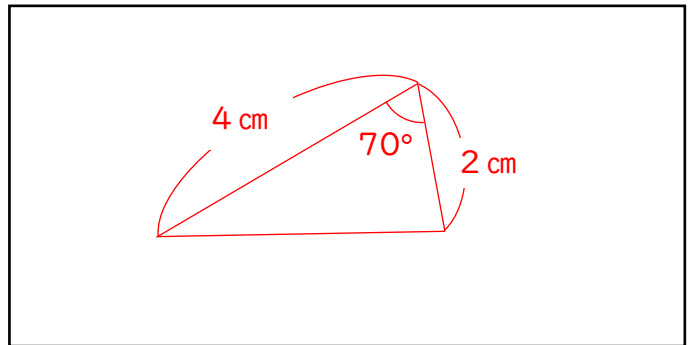
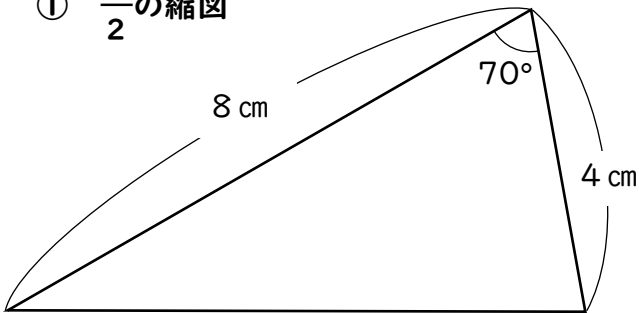


次の方眼紙に三角形ABCの2倍の拡大図と $\frac{1}{2}$ の縮図をかきましょう。

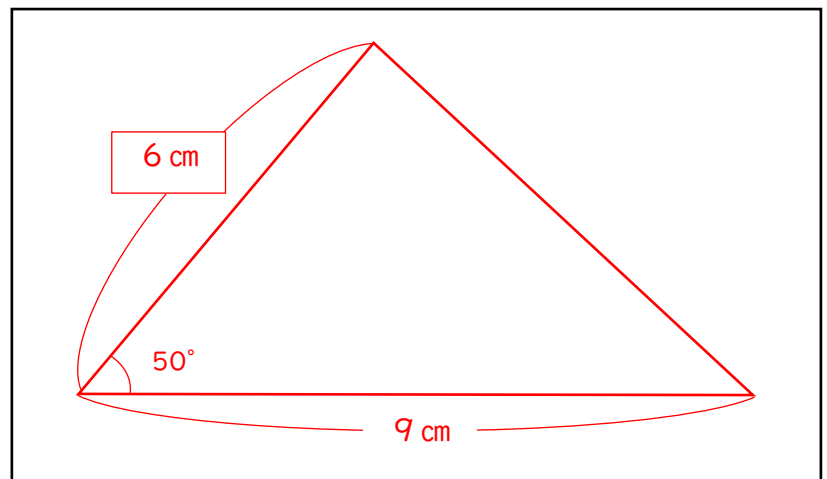
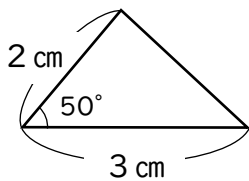


次の三角形の拡大図や縮図をかきましょう。

①  $\frac{1}{2}$ の縮図



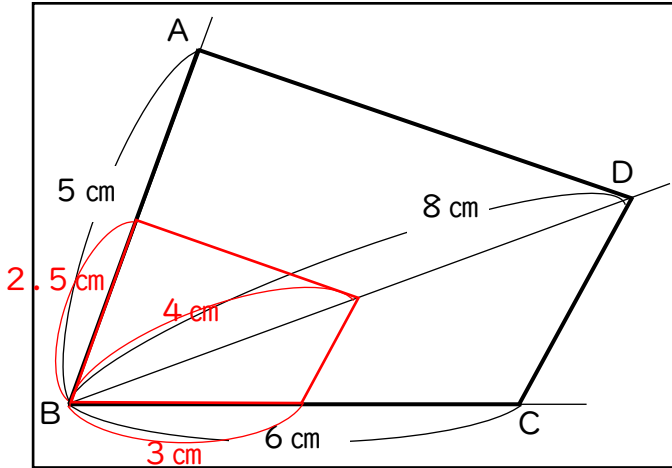
② 3倍の拡大図



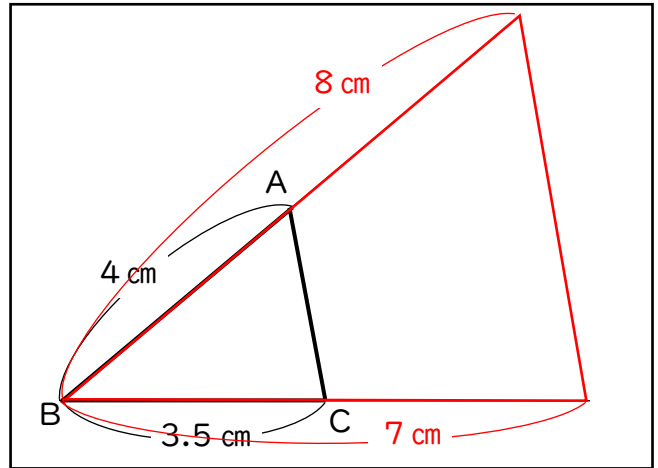


次の図形の拡大図や縮図を点Bを中心にしてかきましょう。

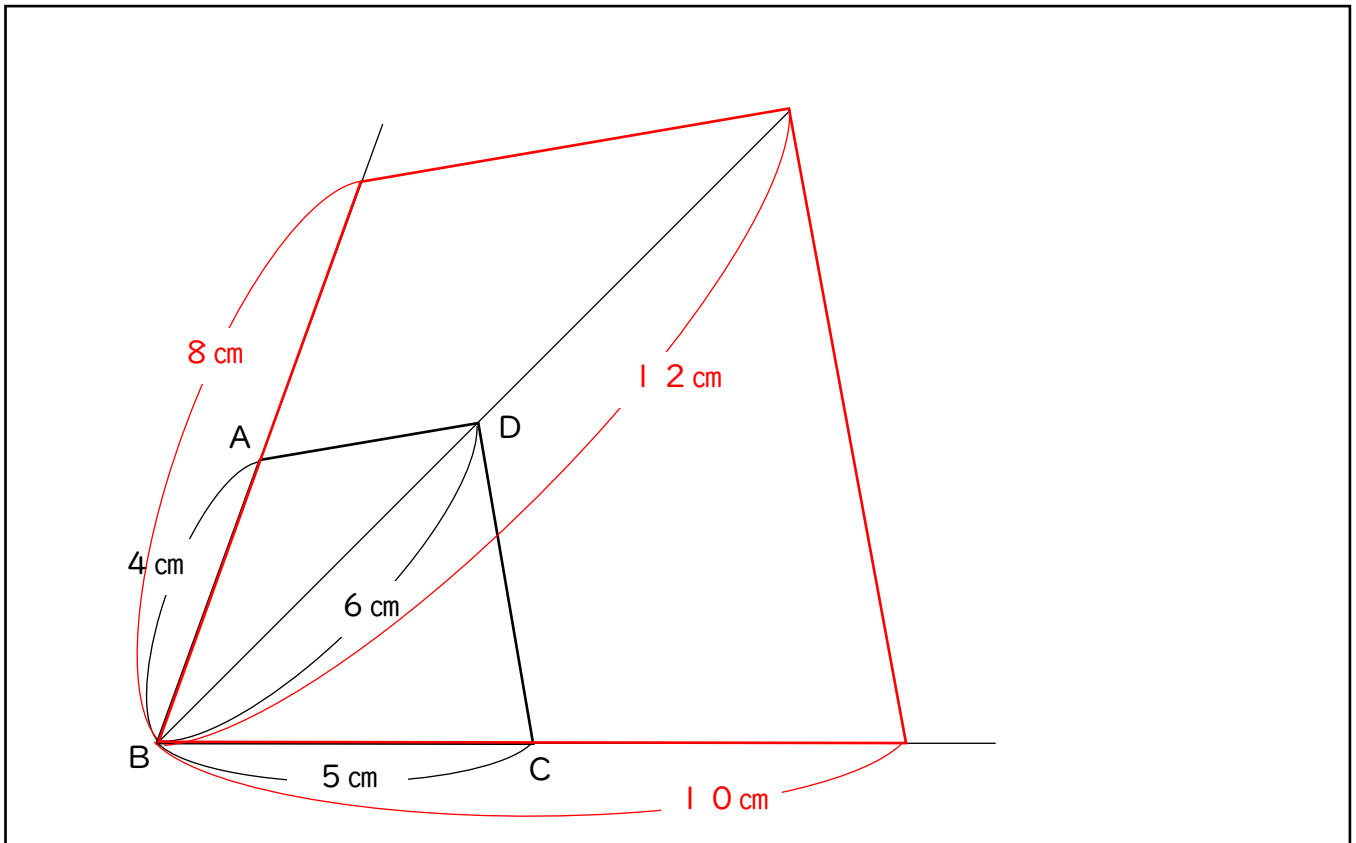
①  $\frac{1}{2}$ の縮図



② 2倍の拡大図



③ 2倍の拡大図





次の問題に答えましょう。

①  $\frac{1}{5000}$ の地図上で、10cmの長さは実際の何kmですか。

0.5 km

②  $\frac{1}{20000}$ の地図があります。実際の長さ2kmは、地図上では何cmになりますか。

10 cm

③  $\frac{1}{5000}$ の地図があります。実際の長さ1kmは、地図上では何cmになりますか。

20 cm



木から10mはなれたところに立って、木の先を見上げる角度をはかったら $30^\circ$ でした。目の高さを1.6mとし、 $\frac{1}{200}$ の縮図をかいて木の高さを求めましょう。

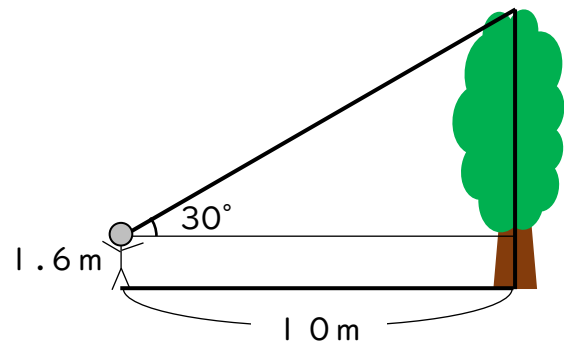
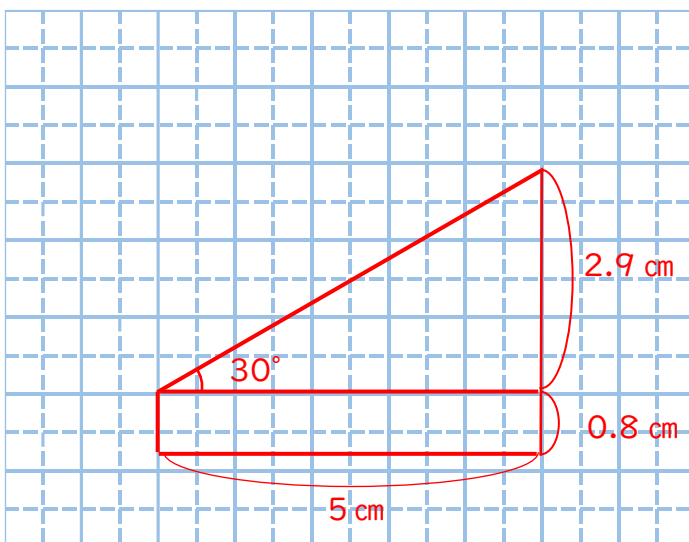
$$10\text{ m} = 1000\text{ cm} \quad 1.6\text{ m} = 160\text{ cm}$$

$$1000 \div 200 = 5 \quad 160 \div 200 = 0.8$$

下の図のように木の高さは

$$0.8 + 2.9 = 3.7 \text{ (cm)}$$

$$3.7 \times 200 = 740 \quad 740\text{ cm} = 7.4\text{ m}$$



約7.4 m

