相似形-比例線段與縮放圖形

題型 1.放大、縮小圖與原圖的邊角關係

1. 邊長爲 5 公分的正六邊形，它的 3 倍放大圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。
2. 邊長爲 10 公分的正八邊形，它的 4.5 倍放大圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。
3. 邊長爲 20 公分的正十二邊形，它的 5 倍放大圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。
4. 邊長爲 8 公分的正五邊形，它的 50%縮小圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。
5. 邊長爲 12 公分的正六邊形，它的 75%縮小圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。
6. 邊長爲 15 公分的正十邊形，它的 20%縮小圖的邊長爲_____公分，一個內角爲_____度。

題型 2.比例尺的應用

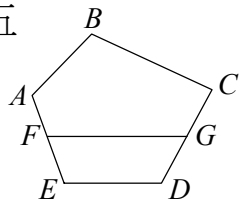
1. 阿明在一張比例尺爲 $\frac{1}{500}$ 的地圖中量得 A、B 兩地的距離爲 5 公分，則 A、B 兩地的實際距離爲_____公尺。
2. 阿信在一張比例尺爲 1：2500 的地圖中量得 C、D 兩地的距離爲 8 公分，則 C、D 兩地的實際距離爲_____公尺。
3. 阿嬌在一張比例尺爲 1：15000 的地圖中量得 E、F 兩地的距離爲 4 公分，則 E、F 兩地的實際距離爲_____公尺。
4. 阿勇量得學校與郵局的直線距離爲 600 公尺，並畫在地圖上的距離爲 10 公分，則這張地圖的比例尺爲_____。
5. 阿泰量得 G 地與 H 地的直線距離爲 2600 公尺，並畫在地圖上的距離爲 13 公分，則這張地圖的比例尺爲_____。
6. 阿龍量得 I 地與 J 地的直線距離爲 450000 公尺，並畫在地圖上的距離爲 9 公分，則這張地圖的比例尺爲_____。

題型 3. 相似形的對應角相等對應邊成比例

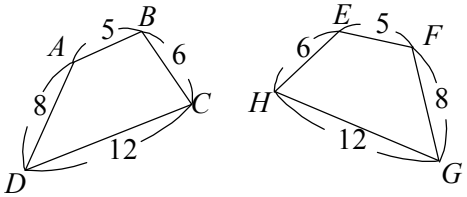
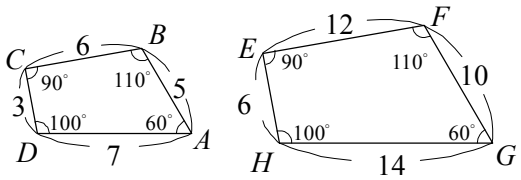
1. 若四邊形 $ABCD$～四邊形 $A'B'C'D'$，且 A、B、C、D 分別與 A'、B'、C'、D'相對應，$\angle A=50^\circ$，$\angle B=90^\circ$，$\angle D'=70^\circ$，$\overline{AB}=5$，$\overline{BC}=6$，$\overline{CD}=8$，$\overline{B'C'}=12$，$\overline{A'D'}=6$，則：
   (1) $\angle A'=$_____，$\angle B'=$_____。
   (2) $\angle C=$_____，$\angle D=$_____。
   (3) $\overline{A'B'}=$_____，$\overline{AD}=$_____。
   (4) 四邊形 $A'B'C'D'$的周長爲_____。
2. 若五邊形 $ABCDE$～五邊形 $A'B'C'D'E'$，且$\dfrac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}}=\dfrac{1}{2}$，$\angle A=145^\circ$，$\angle B=72^\circ$，$\angle D'=153^\circ$，$\angle E'=65^\circ$，$\overline{AB}=8$，$\overline{DE}=7$，$\overline{B'C'}=9$，$\overline{C'D'}=12$，$\overline{E'A'}=10$，則：
   (1) $\angle A'=$_____，$\angle B'=$_____，$\angle C'=$_____。
   (2) $\angle D=$_____，$\angle E=$_____。
   (3) $\overline{A'B'}=$_____，$\overline{BC}=$_____。
   (4) 五邊形 $A'B'C'D'E'$的周長爲_____。

題型 4.多邊形的相似

1. 兩個邊長不相等的正方形是否相似？答：_____。
2. 兩個平行四邊形是否相似？答：_____。
3. 兩個正三角形是否相似？答：_____。
4. 兩個正五邊形是否相似？答：_____。
5. 兩個直角三角形是否相似？答：_____。
6. 如圖，五邊形 $ABCDE$ 與五邊形 $ABCGF$ 中，$\overline{FG}//\overline{ED}$，則這兩個五邊形是否相似？答：_____。



7. 如圖，四邊形 $ABCD$ 與四邊形 $EFGH$ 是否相似？答：_____。



8. 如圖，四邊形 $ABCD$ 與四邊形 $EFGH$ 是否相似？答：_____。