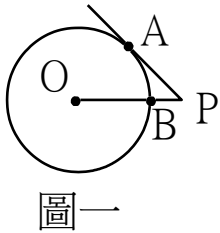
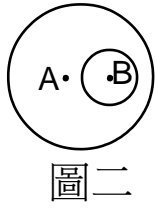


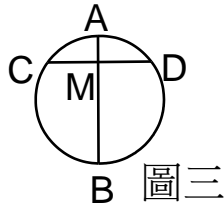
- 圖一，直線 \overline{PA} 切圓 O 於 A 點， $\overline{PB}=2$ ， $\overline{PO}=8$ ，則 $\overline{PA}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖二，圓 A 和圓 B 內離，圓 A 的半徑是 8，圓 B 的半徑是 2，如果連心線 \overline{AB} 是整數，則 \overline{AB} 可能值為何？(全都列出才算對) $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖三， \overline{AB} 是圓的直徑， \overline{AB} 和 \overline{CD} 垂直，垂足是 M 點，如果 $\overline{CD}=8$ ， $\overline{AM}=2$ ，則圓的半徑= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



圖一

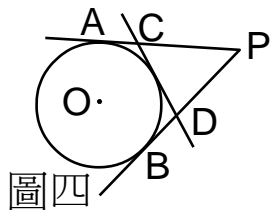


圖二

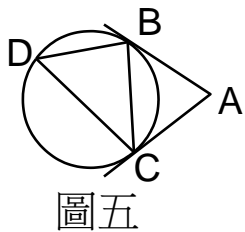


圖三

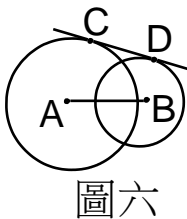
- 圖四，直線 \overline{PA} 、 \overline{PB} 、 \overline{CD} 都是圓 O 的切線， A 點、 B 點是切點，如果 $\overline{PA}=17$ ，則 $\triangle PCD$ 的周長= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖五，直線 \overline{AB} 、 \overline{AC} 分別和圓相切於 B 點、 C 點，如果 $\overline{BC}=\overline{BA}$ ，則 $\angle BDC=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。
- 圖六，圓 A 和圓 B 相交，兩圓的半徑分別是 7 和 6，如果公切線 \overline{CD} 長= $3\sqrt{7}$ ，則連心線 $\overline{AB}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。



圖四

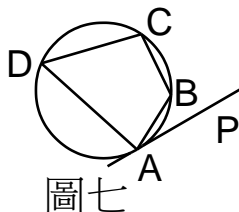


圖五

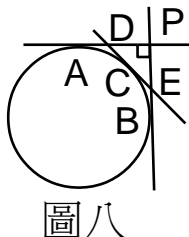


圖六

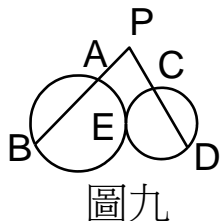
- 圖七，直線 \overline{PA} 切圓於 A 點，如果 $\angle D=76^\circ$ ， $\overline{BC}=\overline{BA}$ ，則 $\angle BAP=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。
- 圖八，直線 \overline{PA} 、 \overline{PB} 、 \overline{DE} 都是圓的切線， A 點、 B 點、 C 點是切點， \overline{DE} 分別和 \overline{PA} 、 \overline{PB} 相交於 D 點和 E 點。如果 $\overline{DP} \perp \overline{EP}$ ， $\overline{PD}=3$ ， $\overline{PE}=4$ ，則 $\overline{AD}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖九，兩圓相切於 E 點， $\overline{PA}=3$ ， $\overline{BA}=7$ ， $\overline{PC}=4$ ，則 $\overline{CD}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。



圖七

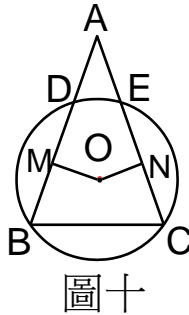


圖八

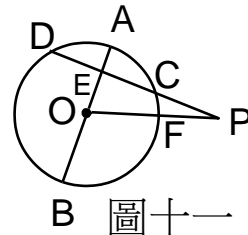


圖九

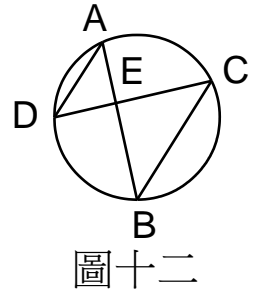
- 圖十，圓 O 中， $\overline{OM} \perp \overline{BD}$ ， $\overline{ON} \perp \overline{CE}$ ， $\overline{OM}=\overline{ON}$ ，如果 $\angle A=44^\circ$ ， $\angle C=120^\circ$ ，則 $\angle B=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。
- 圖十一，圓 O 中， $\overline{OE} \perp \overline{CD}$ ，如果 $\overline{AE}=2$ ， $\overline{BE}=12$ ， $\overline{PC}=\sqrt{6}$ ，則 $\overline{PF}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖十二， $\overline{AD} \parallel \overline{CB}$ ，若 $\angle AED=92^\circ$ ，則 $\angle B=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。



圖十

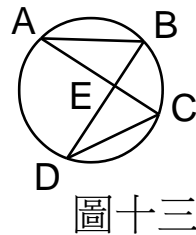


圖十一

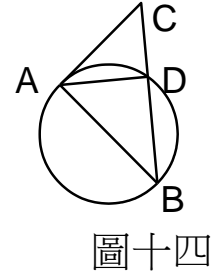


圖十二

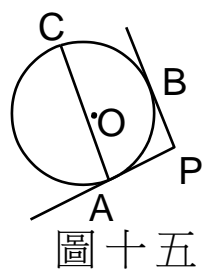
- 兩圓的半徑分別是 13 和 9，如果連心線長是 4，則公切線有多少條？ $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖十三， $\overline{AE}=9$ ， $\overline{CE}=2$ ， $\overline{BE}=3$ ，則 $\triangle ABE$ 和 $\triangle DCE$ 面積比= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖十四， \overline{AB} 是圓的直徑， \overline{CA} 切圓於 A 點， \overline{BC} 交圓於 D 點。如果 $\overline{CD}=3$ ， $\overline{BD}=5$ ，則 $\overline{AD}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖十五，直線 \overline{PA} 、 \overline{PB} 都是圓 O 的切線， A 點、 B 點是切點，如果 $\angle CAP + \angle BPA = 180^\circ$ ， $\angle C=92^\circ$ ，則 $\angle P=\underline{\hspace{2cm}}$ 度。
- 圖十六，圓 O 半徑是 5， $\overline{ON} \perp \overline{AB}$ ， $\overline{OM} \perp \overline{CD}$ ， $\overline{OM}=3$ ， $\overline{ON}=4$ ， $\overline{AE}=1$ ， $\overline{CE} < \overline{DE}$ ，則 $\overline{CE}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 圖十七，圓和 y 軸相切於 A 點，圓和 x 軸相交於 C 點和 D 點。如果 C 點坐標 $(-3, 0)$ ， D 點坐標 $(-5, 0)$ ，則圓的半徑= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



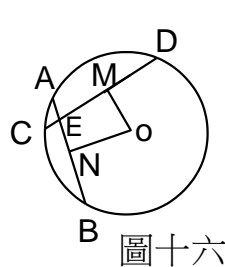
圖十三



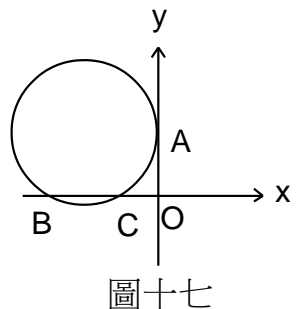
圖十四



圖十五



圖十六



圖十七

參考答案

1. $2\sqrt{7}$
2. 0,1,2,3,4,5
3. 5
4. 34
5. 60
6. 8
7. 38
8. 3
9. $\frac{7}{2}$
10. 104
11. $-7+\sqrt{79}$
12. 44
13. 1
14. 9:4
15. $\sqrt{15}$
16. $4-\sqrt{11}$

17. $(-4,\sqrt{15})$