



組別：_____

當圓形遇上三角形

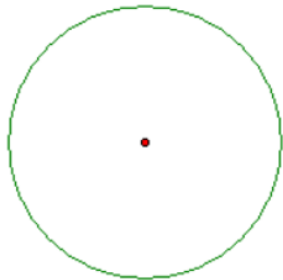
學習單

組員：_____

暖身活動

觀察一個圖形，你怎麼知道它是一個圓形？

你的看法是_____



活動一

(1) 給定一個A點，請你拿出圓規畫出一個通過A點的圓。

• A

(2) 請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

通過A點的圓中，有最小的嗎？答：_____。

我發現通過A點的圓，這樣的圓有_____個。



活動二

(1) 增加一點B，請你拿出圓規畫出一個通過A、B兩點的圓。

B.

A

(2) 請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

通過A、B兩點的圓中，有最小的嗎？答：_____。

我發現通過A、B兩點的圓中，最小圓的圓心會落在那裡？

答：_____

你覺得理由是_____

我發現通過A、B兩點的圓，這樣的圓有_____個。

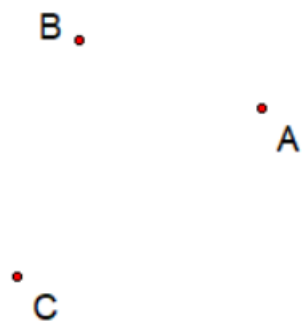
這些圓的圓心都落在那裡？答：_____



活動三

(1) 再增加一點C，請你拿出圓規畫出一個通過A、B、C三點的圓。

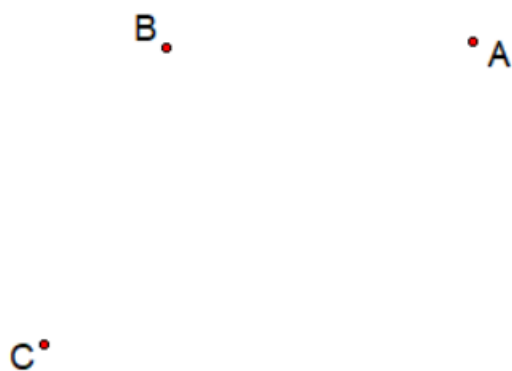
型1



型2



型3



(2)請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

我發現通過每個類型中，通過A、B、C三點的圓，這樣的圓有_____個。

通過A、B、C三點的圓中，有最小的嗎？答：_____。

這些圓的圓心都落在那裡？答：_____。

圓心與A、B、C三點有什麼樣的關係？答：_____。

活動四

(1)有一直線L，請你拿出圓規畫出一個與直線L相切於的圓。



(2)請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

我發現與直線L相切的圓，這樣的圓有_____個。

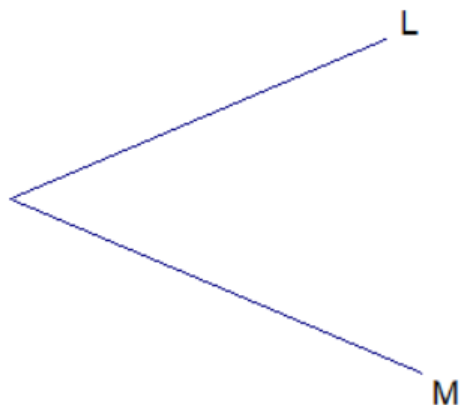
這些圓中有最小的嗎？

這些圓的圓心都落在那裡？答：_____。



活動五

(1)有兩直線 L 、 M ， L 不平行 M ，請你拿出圓規畫出一個與直線 L 、 M 相切的圓。



(2)請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

我發現與直線 L 、 M 相切的圓，這樣的圓有_____個。

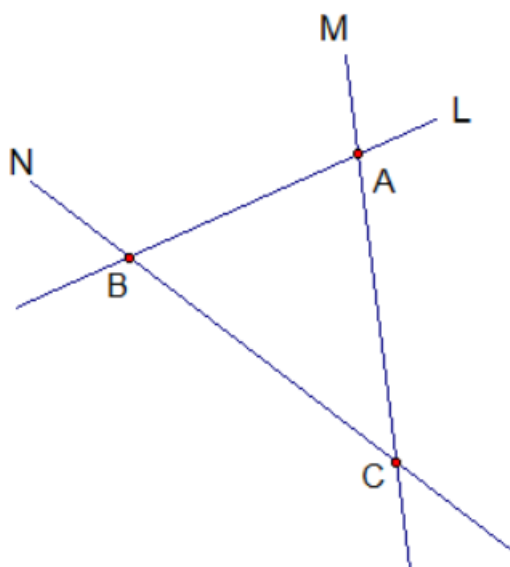
這些圓中有最小的嗎？

這些圓的圓心都落在那裡？答：_____。



活動六

(1) 直線 L 、 M 、 N 兩兩相交於 A 、 B 、 C 三點，請你拿出圓規畫出一個與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$ 相切的圓。



(2) 請同學發表畫出來的圓，這些圓的大小都相同嗎？

答：_____。

我發現與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$ 相切的圓，這樣的圓有_____個。

這些圓中有最小的嗎？

這些圓的圓心都落在那裡？答：_____。

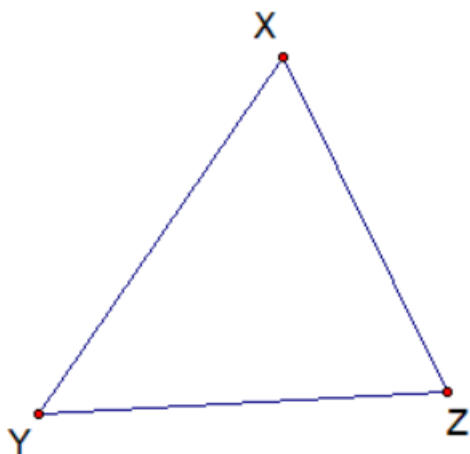
圓心與 $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{CA}$ 三邊有什麼樣的關係？

答：_____。

活動七

給定一 $\triangle XYZ$ ，你覺得畫出一個通過 X 、 Y 、 Z 三點的圓與畫出一個與 $\overline{XY}$ 、 $\overline{YZ}$ 、 $\overline{ZX}$ 相切的圓，這兩個圓的圓心是同一個點嗎？
你的想法是

你覺得這兩個圓的圓心有可能是同一個點嗎？
你的想法是



活動八

通過三角形三頂點的圓，你想「命名」其圓心為_____，
這樣的圓稱為_____圓。
與三角形三邊長相切的圓，你想「命名」其圓心為_____，
這樣的圓稱為_____圓。

