

點、直線與圓的位置關係

1. 點與圓的位置關係：

在平面上，任一點 P 與圓 O 的位置關係，有下列三種情形(設圓 O 半徑為 r)

點與圓的位置關係	點在圓內	點在圓上	點在圓外
圖示			
點到圓心距離與半徑的比較	$\overline{OP} \text{ ___ } r$	$\overline{OP} \text{ ___ } r$	$\overline{OP} \text{ ___ } r$

2. 直線和圓的位置關係：

直線與圓的位置關係	相交於兩點	相交於一點	不相交
圖示			
直線到圓心距離與半徑的比較	$\overline{OP} \text{ ___ } r$	$\overline{OP} \text{ ___ } r$	$\overline{OP} \text{ ___ } r$

3. 切線相關性質：

選手在用動鏈球時，若鬆開雙手，會發現鏈球沿切線方向飛出。

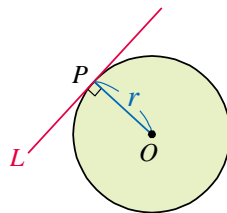


(1) 切線和圓只有_____個交點，所以

①圓心到切線的距離等於_____。

②圓心與切點的連線必_____過此切點的切線。

永遠記得**口訣**：_____。(即看到切點一定要連接切點與圓心的連線段，其長度為_____)

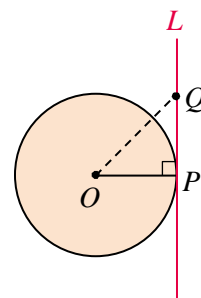


(2) 切線如何確認？

①通過圓 O 上一點 P ，且與 \overline{OP} _____的直線，即為此圓的切線。

若 P 為圓 O 上的任意一點，過 P 作垂直於半徑 \overline{OP} 的直線 L ，則 L 是否為圓 O 的切線呢？

說明 (如何說明 L 與圓 O 只交於一點 P 呢?)



②作出切線的尺規作圖：(使用何種基本尺規作圖?)

_____)

A 是圓 O 上一點，試過 A 作圓 O 的切線。

