

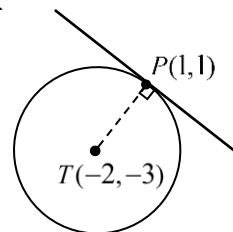
例 1 | 已知圓上一點求切線

已知平面上有點 $P(1,1)$ 和一圓 $C:(x+2)^2+(y+3)^2=25$ ，求經 P 之圓 C 的切線 L 。

解 1° 將點 $P(1,1)$ 代入 $C:(x+2)^2+(y+3)^2=25$ 符合，故點 P 在圓 C 上

2° 過點 P 之法線斜率為 $\frac{1+3}{1+2}=\frac{4}{3}$ ，故切線 L 的斜率為 $-\frac{3}{4}$

3° 又 L 過 $P(1,1)$ ，故 $L:3x+4y=7$

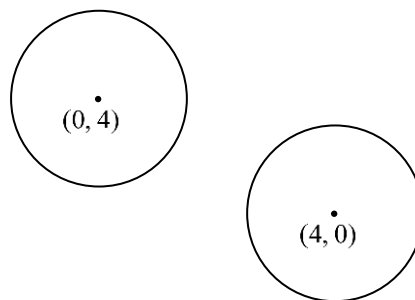


例 2

台中一中

坐標平面上，有直線 $L:y=x+k$ ，圓 $C_1:x^2+(y-4)^2=2$ 、圓 $C_2:(x-4)^2+y^2=2$ ，已知於直線 L 與兩圓均不相交，且兩圓圓心位於直線 L 異側，則 k 值範圍為_____。

解



▣ [北一女中]

已知直線 $y=2x+k$ 在圓 $C_1:x^2+(y-4)^2=4$ ，圓 $C_2:(x-4)^2+y^2=4$ 之間通過，且兩圓均不相交，則 k 值的範圍為_____。

答： $-8+2\sqrt{5} < k < 4-2\sqrt{5}$