

高職數學 II 第六次單元小考(6/13)

共 1 頁 · 第 1 頁 使用答案卡：☐是 ☒否 ☐使用新卡 使用答案卷：☐是 ☒否 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____

考試科目	高職數學 B2	使用班級	商經科	備 註 說 明	1. 考試時間：40 分鐘。 2. 不得使用計算機。 3. 答案須化至最簡。 4. 每格完全正確才給分。	得 分
命題教師	湯詠傑	考試範圍	4-1 圓方程式			

填充題(每格 10 分，共 100 分)

- 已知三點 $A(4, 4)$ ， $B(5, 3)$ ， $C(-4, 0)$ ，則 $\triangle ABC$ 的外接圓方程式為____(1)____。(用一般式表示)
Ans: $x^2 + y^2 - 2x - 24 = 0$
- 已知點 $A(-2, 1)$ 為圓 $C: x^2 + y^2 + 10x - 6y + k = 0$ 外一點，則實數 k 的範圍為____(2)____。
Ans: $21 < k < 34$
- 平面上的動點 P 到一定點 $(2, -1)$ 距離固定為 4，則 P 之軌跡方程式為____(3)____。(用標準式表示)
Ans: $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 16$
- 若方程式 $x^2 + y^2 + 2x - 4y + k^2 = 0$ 的圖形是一個圓，求實數 k 的範圍為____(4)____。
Ans: $-\sqrt{5} < k < \sqrt{5}$
- 設圓 C 的方程式為 $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ ，若圓心為 (h, k) ，半徑為 r ，則 $h + k + r =$ ____(5)____。
Ans: 4
- 試求以 $A(5, 5)$ 為圓心且與圓 $C: x^2 + y^2 + 2x + 6y - 15 = 0$ 相外切的圓方程式為____(6)____。(用標準式表示)
Ans: $(x-5)^2 + (y-5)^2 = 25$
- 設 $A(4, 1)$ ， $B(0, 5)$ 為坐標平面上兩點，若 \overline{AB} 為圓的一弦且距圓心 $\sqrt{8}$ ，則圓方程式為____(7)____。(用標準式表示)
Ans: $(x-4)^2 + (y-5)^2 = 16$ 或 $x^2 + (y-1)^2 = 16$
- 求圓心在 $Q(2, -3)$ 且與直線 $L: 3x - 4y + 2 = 0$ 相切的圓方程式為____(8)____。(用標準式表示)
Ans: $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 16$
- 設點 $P(x, y)$ 在圓 $C: x^2 + y^2 + 4x - 2y - 4 = 0$ 上，則
(1) 點 $A(1, -3)$ 與圓 C 的關係為____(9)____。(請填入「圓內」、「圓外」或「圓上」)
(2) $\sqrt{(x-1)^2 + (y+3)^2}$ 的最大值為____(10)____。
Ans: (1) 圓外；(2) 8