

高職數學 II 第六次週考試卷(6/10)

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：30 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。 5. 滿分為 110 分。	得 分	
命題教師	湯詠傑	考試範圍	課本 4-1 全				

※所有圓方程式均以標準式回答，並且常數項均須乘開，否則不給分※

一、填充題 A(每格 5 分，共 20 分)

- 設圓 C 的圓心為 $O(-h, k)$ 、半徑為 $\frac{1}{r}$ ，則圓 C 的標準式為_____。
- 平面上與一定點等距離的所有點形成的圖形為_____。
- 設圓的一般式為 $x^2 + y^2 + dx + ey + f = 0$ ，則圓的形狀需透過判別式_____來決定。
- 不共線相異三點可以決定一個_____ (請完整回答)。

二、填充題 B(每題 10 分，共 70 分)

- 試求圓心為 $(2, 5)$ 且半徑為 $\sqrt{77}$ 的圓方程式為_____。
- 試求圓心為 $(3, 8)$ 且通過點 $P(3, \sqrt{19})$ 的圓方程式為_____。
- 設圓 $C: 3x^2 + 3y^2 - 6x + 12y - 8 = 0$ ，則圓心為_____ (5 分)、半徑為_____ (5 分)。
- 若方程式 $4x^2 + 4y^2 - 16kx + 24ky = 0$ 的圖形為一點，則 k 值為_____。
- 試問 $-x^2 - y^2 - 2x - 2y + 7 = 0$ 的圖形是否為一圓？答：_____ (填入是或否)。
- 試求通過 $A(2, 3)$ 、 $B(14, 19)$ 且半徑為 10 的圓方程式為_____。
- 已知圓 C 的方程式為 $2x^2 + 2y^2 - 8x + 12y - 24 = 0$ ，若有另一個圓方程式的圓心為原點，且半徑為圓 C 的 2 倍，試求該圓的圓方程式為_____。

三、證明題(每題 10 分，共 20 分)

※ 採部份給分，未有證明過程不給分 ※

- 給定一個圓 C ，圓心為 $M(-h, -k)$ ，半徑為 r ，設 $P(x, y)$ 為圓上任一點，請藉由上述資訊，試導出該圓的標準式。
- 試將圓的一般式 $x^2 + y^2 + dx + ey + f = 0$ 配成標準式，並寫出圓心及半徑。