

高職數學 II 第五次週考試卷(6/2)

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。	得 分
命題教師	湯詠傑	考試範圍	課本 3-3~4-1 例題 3			

一、填充題 A(每格 5 分，共 30 分)

1. 設 \vec{a} 、 \vec{b} 為平面上的兩個非零向量若 $\vec{a} = (x_1, y_1)$ 、 $\vec{b} = (x_2, y_2)$ ，則 \vec{a} 與 \vec{b} 的內積符號定為 $\vec{a} \cdot \vec{b} =$ _____。
2. 設 \vec{a} 、 \vec{b} 為平面上的兩個非零向量，且兩向量的夾角為 θ ，則 $\cos \theta =$ _____。
3. $\vec{a} \cdot \vec{a} =$ _____。
4. 設 $\vec{a} = (x_1, y_1)$ 、 $\vec{b} = (x_2, y_2)$ ，若 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，則_____。(即內積為 0)
5. 在平面上與一定點等距離的所有點形成的圖形為_____。
6. 設一圓的圓心為 $(h, -k)$ ，半徑為 r ，則此圓的圓方程式為_____。

二、填充題 B(每格 7 分，共 70 分)

※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※

1. 已知正三角形 ABC 的邊長為 6，則 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} =$ _____。
2. 已知三點 $A(-2, x)$ 、 $B(0, 3)$ 、 $C(-1, 4)$ ，若 $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{BC} = 5$ ，則 $x =$ _____。
3. 已知 $\triangle ABC$ 的三個頂點為 $A(-3, 3)$ 、 $B(-2, 4)$ 、 $C(-6, 6)$ ，則 \overrightarrow{AB} 與 \overrightarrow{AC} 的夾角為_____度。
4. 設 $\vec{a} = (k - 3, 1)$ 、 $\vec{b} = (k, -4)$ ，若 $\vec{a} \perp \vec{b}$ ，則 $k =$ _____。
5. 設 $|\vec{a}| = 1$ 、 $|\vec{b}| = 3$ 且 \vec{a} 與 \vec{b} 的夾角為 0° ，則 $|2\vec{a} - 3\vec{b}| =$ _____。
6. 設 \vec{a} 、 \vec{b} 為平面上兩互相垂直的向量且 $|\vec{a}| = 3$ 、 $|\vec{b}| = 2$ ，則 $(\vec{a} - 2\vec{b}) \cdot (3\vec{a} + \vec{b}) =$ _____。
7. 若圓方程式 $4(x - 3)^2 + 4(y + 2)^2 = 16$ 的圓心為 (h, k) ，半徑為 r ，則 $h + k + r =$ _____。
8. 試求圓心 $(2, -3)$ 且半徑為 3 的圓，該圓的方程式為_____。
9. 試求圓心為 $(1, -2)$ 且通過點 $P(3, -4)$ 的圓方程式為_____。
10. 試求過 $A(2, 5)$ 、 $B(8, 13)$ 且半徑為 5 的圓方程式為_____。