

類 科：氣象

科 目：天氣學（包括天氣分析與天氣預報）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、K指數定義為 $(T_{850} - T_{500}) + (T_{d850}) - (T - T_d)_{700}$ ，試說明每一項的意義和採用此項的物理原因。再者，說明如何應用K指數於天氣診斷分析及應用K指數之優缺點。(15 分)
- 二、試說明正壓數值模式所預報之槽線移速的系統性誤差，並說明原因。(15 分)
- 三、試說明氣團的三種分類方式與代碼，並指出何者為冬季影響臺灣的主要氣團？在此氣團影響下，影響臺灣天氣變化的主要因素為何？試說明其中之原因。(15 分)
- 四、說明何謂 CLIPER 和其重要應用，其與 MOS (Model Output Statistics) 有何關係？試說明之。(15 分)
- 五、臺灣地區冬季鋒面伴隨的雲系常位在鋒後，但梅雨季之鋒面上和鋒前則易有雲雨現象出現，說明造成此差異之原因。此外，梅雨鋒前可能出現線狀對流系統而導致強降水，說明此線狀對流系統出現的重要環境條件和原因。(20 分)
- 六、成熟熱帶氣旋的最重要結構特徵是中心的眼，試以圖示說明眼的結構特徵，並論述眼的形成在熱帶氣旋發展過程中所扮演的角色。(20 分)