

等 級：薦任

類科(別)：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。

- 一、鋒面斜率的 Margules front formula 為  $\tan\theta = \frac{f}{g} \left( \frac{T_1 \Delta U}{\Delta T} \right)$ ，說明此方程式中每一符號之意義，並且討論鋒面斜率受到那些因素之影響。(20分)
- 二、以物理概念以及槽線隨高度之傾斜度變化公式，說明低壓或槽隨高度向冷區傾斜之原因以及影響傾斜度之主要因素。(20分)
- 三、說明舉升凝結高度 (LCL)、對流凝結高度 (CCL) 與自由對流高度 (LFC) 在天氣分析與預報上之應用，並說明如何由探空斜溫圖得到這三個高度值。(20分)
- 四、200 hPa 天氣圖上常可以看到高空噴流之存在，說明為什麼高空噴流條 (Jet Streak) 出區左側與入區右側易有天氣現象出現或天氣系統發展？(20分)
- 五、氣象雷達是即時天氣分析的重要參考工具，說明如何利用氣象雷達之觀測資料來分析颱風降水系統中之對流降水與層狀降水。(20分)