

類 科：氣象

科 目：大氣科學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、雷雨是臺灣常見之劇烈天氣現象之一，比較說明氣團雷雨與鋒面雷雨的特徵與形成之機制。說明臺北盆地午後雷雨的特性和生成的環境條件。  
(20 分)
- 二、比較說明大尺度高氣壓、颱風與龍捲風這三種天氣系統的時間與空間尺度特徵以及在自由大氣中的主要作用力有何異同，解釋其原因，並說明氣壓的分布與其風場的關係。(20 分)
- 三、解釋絕對濕度、相對濕度、比濕、露點以及水氣壓的差異，當一個空氣塊上升過程中，在未飽和前以及飽和後，分別說明絕對濕度、相對濕度、比濕、露點以及水氣壓會如何變化。(20 分)
- 四、全球年平均太陽短波輻射大約有一半的能量被地表吸收，一般而言，地球並沒有因這樣的輻射能量吸收而增暖，請問有什麼過程或作用會維持地球的能量收支平衡？(20 分)
- 五、說明冷雲降水與暖雲降水之差異，比較說明下雨、下雪、下冰霰、下凍雨的天氣，大氣溫度隨高度的分布特徵。(20 分)