

類 科：氣象

科 目：大氣測計學概要

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、試說明除了雨滴粒徑分布的高時空變異性，使傳統以回波估計降雨的方法（Z-R 關係式）有較大的估計誤差，Z-R 關係式在利用雷達回波場進行定量降雨估計，還有那些不確定性？解決方式為何？（20 分）
- 二、試說明以單經緯儀、雙經緯儀與無線電經緯儀所獲得之各高層風向風速資料，在準確度上有何差異及其造成此項精準度差異的原因。（20 分）
- 三、各種測站之設置目的不同，設站地點所需考量的條件也就不同，試說明綜觀天氣站、氣候站及農業氣象站的設站地點選擇考慮條件為何？（20 分）
- 四、試解釋乾濕球溫度計推算空氣濕度的原理。並說明為何實際觀測儀中，以阿斯曼通風乾濕計（Assmann Psychrometer）為測量溫度與濕度之標準儀器？（20 分）
- 五、試回答下列有關蒸發量的問題：
  - (一)何謂蒸發量？（5 分）
  - (二)蒸發量的多寡受那些因素影響？（5 分）
  - (三)A 型蒸發器和 20 cm 蒸發器在相同條件下的測量結果會有差異，請以蒸發量儀器設計觀點分析兩種觀測儀器何者的觀測結果較接近實際蒸發面的蒸發量？（10 分）