

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：氣象

科 目：大氣測計學（包括傳統觀測與遙測）

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、世界氣象組織選用氣象觀測儀器時，有考慮靈敏度（sensitivity）與反應時間（response time）。試說明「靈敏度」與「反應時間」的定義與評估原則。（20分）
- 二、說明地面氣象觀測時，「雲高」的定義及主要觀測方式。（20分）
- 三、說明「傾斗式雨量儀」與「雨量器」的構造與原理，以及於相同的觀測時間、地點及降水情境下，其數據差異緣由。（20分）
- 四、請解釋「溫度（temperature）」與「亮度溫度（brightness temperature）」的意義，以及兩者依照「卜朗克定律（Planck law）」若當物體的表面溫度為 300 K 時，在大氣微波窗區頻道與紅外窗區頻道分別為 0.95 與 0.75 時，其所感測到的亮度溫度在這二個頻道分別為何？（20分）
- 五、應用氣象衛星之微波與紅外線觀測，均可推估出地面降水，請說明氣象衛星降水推估資料的優缺點，以及分述使用這二種波段所推估出的降水資料原理與不確定性來源。（20分）