

類 科：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。

一、試說明紅外線遙測與微波遙測原理，並比較其優缺點。（20分）

二、試問在觀測上如何分辨積雨雲與積雲、雨層雲，並說明此三種雲組成之物理特性。（20分）

三、試說明液體玻璃管溫度計（Liquid in-glass Thermometer）、雙金屬片溫度儀（Bimetallic Thermometer）及電阻式溫度儀（Resistance Thermometer）之應用的觀測原理為何？若欲增加上述溫度儀的靈敏度，則在設計或材料的選擇上該如何調整？（20分）

四、試回答下列有關氣壓觀測的問題：

(一)依據世界氣象組織（WMO）規定之標準氣壓是指在何種標準條件下的氣壓值。（5分）

(二)水銀氣壓計被認為準確度極高之測量方法，主要是因水銀具有那些重要的特性？（10分）

(三)氣壓室的設置應注意那些事項？（5分）

五、試說明傳統氣象雷達、都卜勒雷達及雙偏極化雷達的工作原理與功能有何差異。（20分）