

一、解釋下列專有名詞或天氣現象 (每小題 5 分，共 30 分)

- (一) 靜力穩定度
- (二) 鋒生過程
- (三) 焚風
- (四) 梅雨鋒面
- (五) 對流不穩定度
- (六) 自由對流高度(LFC)

二、試說明由氣象雷達與衛星所觀測到的熱帶氣旋主要包含哪些結構特徵？並分別解釋這些結構特徵所伴隨的雲雨與運動場特性。(20 分)

三、台灣是個多山的海島，夏季午後常會出現劇烈的雷陣雨，有機會導致顯著的豪雨災害。試說明伴隨這些雷雨系統的綜觀環境、大氣熱力條件及局部環流的基本特徵。此外，關於這些午後雷雨系統的發生，地形效應可能扮演的角色為何？(20 分)

四、試由地轉效應、靜力平衡狀態及潛熱等觀點來討論溫帶氣旋與颱風系統內部空氣運動特性的基本不同。(15 分)

五、假設一探空氣球在下列情形或位置進行釋放觀測，並獲得對流層(包含近地面層)的資料，試分別繪出一簡單示意圖(橫軸為溫度大小，縱軸為高度)來描述其溫度隨高度變化之主要特徵，並解釋這些溫度垂直分布的成因。(每小題 3 分，共 15 分)

- (一) 冷鋒面通過前
- (二) 冷鋒面通過後不久
- (三) 晴朗無雲的深夜或清晨時分
- (四) 寒潮爆發
- (五) 太平洋副高壓

試題隨卷繳回