

114年公務人員普通考試試題

類 科：氣象

科 目：天氣學概要（包括基礎天氣分析與基礎大氣動力學）

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、若探空觀測在甲地區量測到近地面與 1 公里高度之氣溫分別為 25°C 與 18°C ，在乙地區量測到近地面與 1 公里高度之氣溫分別為 27°C 與 24°C ，請依據這些溫度直減率資訊來判斷那個地區的靜力穩定度較大。(20 分)
- 二、經由檢視夏季的東亞地面天氣圖與臺灣附近區域的氣象雷達回波圖，會出現的綜觀天氣系統與劇烈天氣系統通常包含那些？請說明之。(20 分)
- 三、對於西北太平洋的颱風而言，如果它位於開放海域 (open ocean) 且往東北方向移行，試討論此颱風運動特性可能的主要貢獻因子。(20 分)
- 四、請寫出自然座標下相對渦度垂直分量的數學表示法，並據此說明槽前經常為正渦度平流的區域。(20 分)
- 五、何謂靜力平衡？試分別說明下列天氣狀況或降水系統是否約略處於靜力平衡狀態，並描述其空氣垂直速度特徵：(1)晴朗無風的天氣，(2)雷雨系統，(3)飈線的層狀降水區，(4)晴空亂流。(20 分)