

112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、利用靜力平衡與理想氣體之狀態方程，導出兩層空氣間之厚度與其平均溫度之關係。說明七月份1000 hPa及700 hPa間之平均厚度圖大約會呈現怎樣的分布，並解釋此分布之成因。(25分)
- 二、什麼是靜力穩定度（static stability）？利用未飽和空氣之乾絕熱溫度遞減率與飽和空氣之溫度遞減率說明靜力穩定度之條件。另利用位溫與相當位溫的垂直變化，分別說明未飽和大氣與飽和大氣之靜力穩定度的條件。(25分)
- 三、鋒面可以視為性質不同的兩個氣團之間的狹窄過渡帶。比較鋒區與兩側氣團內水平與垂直溫度梯度之熱力特徵的差異。說明鋒區附近風的水平與垂直變化特徵。(25分)
- 四、說明溫度平流、垂直運動以及渦度平流如何影響溫帶氣旋的生成與發展。(25分)