

104年公務人員升官等考試、104年關務人員升官等考試  
104年交通事業公路、港務人員升資考試試題

代號：17940

全一頁

等 級：簡任

類科(別)：氣象

科 目：高等天氣學研究

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、地轉偏差風是造成大尺度氣流輻合或輻散的主要原因，請說明地轉偏差風是由那些動力因素所造成？(20分)
- 二、颱風之生成與發展，一般採用 CISK 理論來解釋，但也有用簡單的熱機卡諾循環模式 (Carnot cycle model) 來說明，請解釋 CISK 與熱機卡諾循環模式之機制以及用來解釋颱風生成與發展時可能存在之問題。(20分)
- 三、由地轉風方程與靜力平衡方程，說明為何暖心低壓強度隨高度減弱。(20分)
- 四、試以 Petterssen 發展方程式說明地面氣旋之發展條件。(20分)
- 五、大尺度的天氣系統以及中尺度的環流系統都可能影響某一地區的風場分布與變化，請說明冬天和夏天臺灣附近從地面到高空水平風的風速和風向的變化特徵，並說明其原因。(20分)