

102年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員
考試、102年公務人員特種考試法務部調查局調查人員
考試、102年公務人員特種考試國家安全局國家安全情
報人員考試、102年公務人員特種考試民航人員考試、
102年公務人員特種考試經濟部專利商標審查人員考試試題

代號：60150 全一頁

考 試 別： 民航人員
等 別： 三等考試
類 科 組： 飛航管制
科 目： 航空氣象學
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、(一)假設有一飛機沿著 700 百帕飛行，請問該飛機飛行高度在暖氣團較高，還是冷氣團較高？(7 分)
(二)一般飛機飛行都利用壓力高度計沿著等壓面飛行，試說明飛機沿著等壓面飛行可能遭遇的困難？(10 分)
(三)現在民航飛機都配置無線電(雷達)高度計，理由為何？(8 分)
- 二、飛機積冰是個飛航上的頭疼問題，試問：(一)飛機積冰的成因？(10 分)(二)為何當氣溫為 $0\sim-10^{\circ}\text{C}$ 時，積冰對飛機性能影響最嚴重？(7 分)(三)飛機積冰產生的問題和積冰位置有關，試說明之。(8 分)
- 三、春季鋒面接近或是夏季午後經常有雷雨系統發生，(一)試問伴隨雷雨系統有那些可能的災害性天氣？(6 分)(二)試說明有那些氣象參數可以界定雷雨的強度？(6 分)(三)地球大氣最強的雷雨經常伴隨冰雹(hail)和龍捲(tornado)，試說明利於這些超大胞雷雨發生的條件為何？(6 分)(四)現階段如何有效監測和預報雷雨天氣？(7 分)
- 四、大氣穩定度決定大氣是否穩定，一般透過探空氣球獲得溫度和水氣隨高度變化之大氣狀態，可以求取大氣穩定度，(一)試說明大氣穩定度的定義。(7 分)(二)增加大氣不穩定度可以有很多方法，試舉出兩種方法說明之。(8 分)(三)大氣成雲降雨和不穩定度關係密切，試說明何謂條件性不穩定？(5 分)(四)何謂對流不穩定度？(5 分)