

109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航空駕駛（選試直昇機飛行原理）

科 目：航空氣象

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。

(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、探空氣球用於攜帶氣象儀器，以測量機場周圍大氣中的溫度、壓力、濕度和風場。而在整個機場區域產生的各種衛星圖像也可提供給飛機和機場機構使用。除上述兩種方法外，每個機場都有自己的自動氣象站(AWS)，以獲取機場區域大多數氣象參數的測量值。請詳述這三種方法可能帶來的好處和侷限性。並請申論飛行天氣好壞與能見度指標的關聯？（25分）

二、請分別說明為何飛機從出發地到目的地通常採用彎曲路線而不是直線？飛機飛行的典型高度是多少？飛機高空飛行的優缺點？對流層的溫度直減率（Lapse rate of temperature）？結冰如何影響飛機？（25分）

三、噴流（jet stream）是存在於地球高層大氣中狹窄地帶的強西風，與飛機飛行的高度相同，請說明形成噴流的環境因素及噴流對航空飛行有何優缺點。鋒面（front）是不同空氣質量的交會處，經常伴有激烈的天氣現象，飛行越過鋒面時的預期結果是什麼？（25分）

四、我國推動航空氣象現代化計畫過程中，為改善數值氣象預報模式同化全球衛星定位系統之地面觀測網站的觀測資料，其觀測氣象參數為何？觀測原理為何？（25分）