

114年公務人員特種考試外交領事人員及外交行政人員、
國際經濟商務人員、民航人員及原住民族考試試題

考試別：民航人員考試

等別：三等考試

類科組別：飛航檢查

科目：航空航行學

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。

(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、飛行線傳輸飛行控制系統 (Fly-by-Wire, FBW) 是現代飛機的標準配置。請說明 FBW 飛行控制系統相較於傳統機械式飛行控制系統有何優勢？請從減輕重量、優化操縱性、提升飛機性能與強化飛行安全等角度進行說明。(25 分)
- 二、請說明現代民航機飛程序 STAR、IAP 之定義及用途，並論述對飛航安全之重要性。(25 分)
- 三、有關風向修正角 (Wind Correction Angle, WCA) 的概念及其在保持飛機期望航路上的必要性。請詳細說明 WCA 如何應用於將航路角 (Course) 轉換為航向 (Heading)，包括真實航向 (True Heading) 或磁航向 (Magnetic Heading)，(10 分) 並說明風從前、後、左、右來時，WCA 如何影響航向的計算。(15 分)
- 四、飛航管理系統 (Flight Management System, FMS) 被稱為飛機的「大腦」。請闡述 FMS 如何透過自動化多項任務、整合多種數據來源以及優化飛行路徑來實現減少飛行員工作負荷並提升飛航效率的目標？(25 分)