

115年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航空器維修
科 目：航空儀電系統
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、請詳述民航「甚高頻（VHF）通信」與「高頻（HF）通信」在波段範圍、訊號傳播途徑及主要機載應用場景上的差異。（20 分）
- 二、請詳述現代民航機之「無線電高度表（Radio Altimeter / Radar Altimeter）」與「氣壓高度表」在量測原理與基準面上的根本差異，並說明無線電高度表如何進行日常的環路自我檢測（Loop Test）。（20 分）
- 三、請詳述自動駕駛系統（Autopilot）中「俯仰通道（Pitch Channel）」進行高度保持（Altitude Hold）時，閉迴路控制（Closed-loop control）的完整流程。（20 分）
- 四、請詳述在航電系統中，ARINC 429 和 ARINC 629 匯流排在傳輸拓撲結構（Topologies）與工作原理上有何本質上的不同？（20 分）
- 五、請詳述慣性參考系統（IRS）在起飛前為何必須進行「校準（Alignment）」？校準過程中系統是如何確定地球自轉軸和本地水平面？（20 分）