

109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：適航檢查

科 目：航空電子

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)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目得以本國文字或英文作答。

- 一、試述無線電波之訊號傳播方式，分別就地波，天波與直接波說明之。(25分)
- 二、試說明在新一代航管系統中，CDTI(Cockpit display of traffic information)之架構與運作方式，並說明廣播式自動回報監視(ADS-B)在該系統中之發展現況。(25分)
- 三、全球定位系統(Global Positioning System, GPS)目前廣泛應用於航空導航，試說明：
  - (一)GPS之工作原理以及其優缺點為何？(12分)
  - (二)為克服該系統之缺點，一般可採用與其具有較強互補性之系統加以整合，以克服其先天之缺點。試說明可採用何種系統與其整合，以及整合後之優點。(13分)
- 四、慣性導航系統(Inertial Navigation System, INS)目前廣泛應用於航空導航，試說明：
  - (一)慣性導航系統內主要之感測器組成為何？(8分)
  - (二)慣性導航系統是依據何原理或定律所設計？(8分)
  - (三)該系統之優缺點包含那些？此外，又可採用何種技術以克服其先天之缺點？(9分)