

等 別：高等考試
類 科：航空工程技師
科 目：航電系統（包括航空儀表）
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、大型民航機駕駛艙內的數位電子儀表系統（Electronic Flight Instrument System, EFIS）主飛行顯示器（Primary Flight Display）在正副駕駛前方的什麼位置？會提供那些重要數據？請列舉其中的十項且說明它的功能或意義，並指出它在畫面中的概略位置。（30 分）
- 二、航電系統中有所謂的依賴性監視（Dependent Surveillance）及自主（獨立性）監視（Independent Surveillance），請說明它的意義，並舉例說明，包含那種系統及運作方式。（20 分）
- 三、大型民航機上的航電系統會利用多組感測元件（Sensor）及轉換器（Transducer）來設計成為多裕度備載系統（Redundancy），在正常條件下每個元件都會產生即時數據，請說明飛行電腦如何選擇可能失效的數據，如何排除？發生問題的次系統會如何處理及記錄在那裡？（20 分）
- 四、飛機的速度可能來自幾個不同的感測器或系統，請列舉三項速度數據的來源，並說明它們對飛行控制、航路規劃、導航控制等的意義與價值。（15 分）
- 五、全球導航衛星系統（Global Navigation Satellite System, GNSS）是提供民航機導航通訊的重要支援，它包含那些空中及地面的運行系統？（15 分）