

類 科：航空器維修
科 目：航空器電氣系統
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。

- 一、畫出飛機正常供電時 (Normal Configuration) 之電力系統方塊圖？並簡述其各方塊之功能為何？(20 分)
- 二、比較鎳鎘電池 (Ni-Cd Battery) 與鉛酸電池 (Lead-Acid Battery) 充電方式有何不同？說明何謂 1C 充電？(20 分)
- 三、請回答下列問題：(每小題 5 分，共 20 分)
 - (一)試畫出電阻、電容與電感三種不同元件之元件符號？
 - (二)以電阻而言若其電阻值為 R ，元件上之電壓為 V_R 與電流為 I_R ，其電壓與電流之關係為何？功率值 P 為何？
 - (三)以電容而言若其電容值為 C ，元件上之電壓為 V_C 與電流為 I_C ，其電壓與電流之關係為何？能量值 E 為何？
 - (四)以電感而言若其電感值為 L ，元件上之電壓為 V_L 與電流為 I_L ，其電壓與電流之關係為何？能量值 E 為何？
- 四、試簡述飛機上所有工作模式下共有幾個發電機？輸出之電壓型式為何？如何維持穩定之輸出電能？(20 分)
- 五、試簡述飛機上如何從電池 (Battery) 來產生交流電源 (AC BUS)？簡述其電路架構及其控制方法？(20 分)