

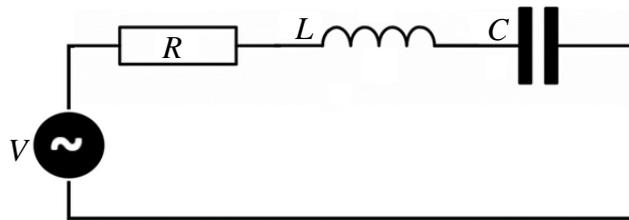
類 科：航空器維修  
科 目：航空器電氣系統  
考試時間：2小時

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。  
(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、RLC 電路如圖所示，其輸入交流電電壓為  $V = V_a \cos(2\pi ft)$  試問：

- (一)其電阻值為  $R$ 、電感值為  $L$ 、電容值為  $C$  之電抗分別為多少？(15分)  
(二)求此 RLC 電路之阻抗。(10分)



二、飛機用三相發電機的常見繞線接法有星形接法 (Y 接法)、三角形接法 ( $\Delta$  接法)、星形接法與三角形接法結合使用，請說明其特性、優點與應用情境。(25分)

三、"Ice protection"(防冰系統)是飛機在飛行中預防或移除結冰的安全措施，涵蓋了 Anti-Icing (防冰) 和 De-Icing (除冰) 兩種技術。請試述主要防冰/除冰區域與方式。(25分)

四、請描述飛機 Auxiliary Power Unit (APU) 系統的主要架構與扮演的角色。(25分)