

114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。

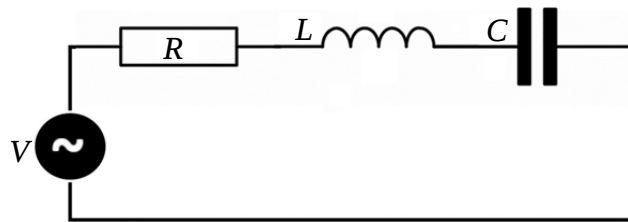
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(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（ Δ 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)