

109年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航空器維修
科 目：航空器液壓系統
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、有關航空器液壓系統：

- (一)請說明液壓系統作動的基本原理。並請提出幾種特定的組件名稱及其具體功能與工作特性。(10分)
- (二)現代飛機上一般都有幾個獨立的液壓泵系統，試述其系統組成具體功能與工作特性。(5分)
- (三)針對航空器的操作與控制，你認為一架民航機必須裝設多少套液壓系統，以維護飛航安全。(5分)

二、由於液壓系統的組附件，都與飛機起飛降落的重度飛安有關，因此採用三個液壓系統（黃、綠、藍）分散控制組附件，避免一個或兩個液壓系統失效後，無法控制飛機飛行。請繪圖說明三個液壓系統與航空器組附件之關聯。(30分)

三、請說明航空器液壓系統之設計原理為何？(9分) 液壓系統使用有那些優缺點？(6分) 試述未來航空器液壓系統的發展趨勢。(5分)

四、就下圖航空器操作面所示，請繪圖說明液壓系統的設計。(30分)

