

類 科：航空器維修

科 目：航空器一般維護

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、試述鋼繩鬆緊套 (turnbuckle) 之裝設目的、構造以及操作使用原理。(10分)
- 二、當在對飛行操縱系統 (flight control system) 之鋼繩相關組件進行裝調 (rigging) 工作時，常會使用到張力計 (tensiometer)。試簡述該張力計之原理與操作方法為何？(10分)
- 三、(一)試說明航空用保險絲 (safety wire) 之使用目的。(10分)
(二)試說明保險絲應使用於何種類型的螺栓 (bolt) 及螺帽 (nut)，同時說明較常用之保險絲尺寸有那些？(10分)
- 四、(一)燃油過濾器 (fuel strainer or fuel filter) 一般而言會裝置於飛機上的那些主要位置？並請針對各個主要位置的設置原因作出說明。(10分)
(二)一些燃油過濾器會裝置有旁通警示電閘 (bypass warning switch)，試述該電閘設置的目的與功能為何？(10分)
- 五、對於一架具有渦輪發動機 (turbine engine) 的航空器而言，駕駛艙中關於該發動機系統相關的顯示儀表 (instrument) 有那些？試就各項儀表之顯示資訊作出說明。(20分)
- 六、針對航空器常用之複合材料結構 (composite structure)，試回答下列相關問題：
(一)試舉出兩種較常見之複合材料結構類型，針對各類型之名稱與其基本構成簡要敘述之。(10分)
(二)若以非破壞檢驗 (nondestructive inspection) 之聲響射出檢測法 (acoustic emission testing) 來進行檢測時，則此方法較容易發現怎樣的複合材料缺陷？(5分)
(三)若以非破壞檢驗之放射檢測法 (method of radiology) 來進行複合材料結構檢測時，則較容易發現怎樣的複合材料缺陷？(5分)