

類 科：航空器維修

科 目：航空發動機基本原理

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、試以氣渦輪發動機產生動力使用方式來分類現有之氣渦輪發動機型式，並試述其結構上之主要差異，(20 分) 其中何者可應用至直升機之推進系統？(5 分)
- 二、一般認為衝壓噴射 (ramjet) 引擎較渦輪噴射 (turbojet) 引擎適合在高速 (馬赫數在 2-4 間) 飛行物上使用，請由二者在構造組件之差異來解釋其原因。(15 分)
- 三、航空發動機燃油系統裝配有燃油增壓泵 (boost pump) 及旁通閥 (bypass valve)，試述這兩種組件之作用功能。(12 分) 又有些燃油系統配置有噴射泵 (jet pump)，其作用功能為何？(8 分)
- 四、試述航空發動機在發生故障後之正確修護程序。(20 分)
- 五、何謂渦輪片潛伸 (creep) ？(10 分) 其發生原因為何？(10 分)