

類 科：航空駕駛

科 目：飛行原理

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。

- 一、試畫出任意三種一般客機 (Boeing737, 747...等) 尾翼的控制面 (Control surfaces of tail)，(10 分) 並分述其在飛行時的功能。(10 分)
- 二、雷諾數 (Reynolds number) 定義為何？(8 分) 雷諾數對最大升力係數 (Maximum lift coefficient) 的影響為何？(6 分) 又何謂臨界雷諾數 (Critical Reynolds number)？(6 分)
- 三、近年來仿生學 (Bio-mimicry) 研究較盛行，試舉出人們模仿「昆蟲或植物」飛行的二個例子，(6 分) 並說明其原理 (8 分) 及近代類似的飛行器有那些？(6 分)
- 四、飛機發動機與機身整合是一複雜工程，發動機置放位置會影響飛機的安全、控制、阻力...等。試列出後置發動機安排 (Aft-engine arrangement) 的優點或缺點共五項。(20 分)
- 五、飛機失事原因眾多，試列出其中人為因素 (Human factor) 五項；(10 分) 並且由飛機失事分佈圖 (Accident profiles) 中，可發現最易失事統計中有關飛行員的年紀、飛行時數、飛行狀態大約為何？(10 分)