

類 科：航空器維修

科 目：定翼機及旋翼機基本原理

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。

- 一、何謂飛機的配平狀態 (Trim condition)？試說明定翼機巡航時與配平狀態的關係。又當定翼機處於起飛或降落的階段時，是否滿足配平狀態？(20 分)
- 二、在一般大型民用飛機 (如波音 777) 之升力係數 (Lift coefficient) 對攻角 (Angle of attack) 的關係圖上，說明升力產生的原因與機制。如果使用了高升力裝置 (High lift devices)，此升力係數對攻角圖將有何變化？(20 分)
- 三、定翼機之三種操縱面 (Control surfaces) 分別為副翼、方向舵與升降舵，試說明其操作原理及部位。旋翼機是否也有此三種操縱面？為什麼？(20 分)
- 四、濕冷的操作環境對定翼機及旋翼機之推力及升力各有何影響，試詳細說明之。(20 分)
- 五、對旋翼機而言，何謂尾旋翼失效 (Tail Rotor Failure)？並說明飛行時遭遇此狀況之因應之道。(20 分)