

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、定翼機的下洗流 (downwash flow) 是如何產生的？其與升力有何關係？下洗流會引起何種負面作用？(20分)
- 二、有 A、B 二個機場位於不同的國家，其所在位置的地理高度、大氣溫度與大氣濕度都不同，請解釋這三項因素如何影響 A、B 二個機場的飛機起降。(20分)
- 三、何謂氣動力偏導係數 (aerodynamic derivative coefficients)？其與飛行器動態的線性化有何關係？(20分)
- 四、說明旋轉葉片上某一點所受到的升力與此點的位置有何關係？這種隨位置變化的升力分布曲線對旋翼機的飛行會造成何種負面影響？如何加以克服？(20分)
- 五、當旋翼機的引擎失效時，如何作緊急迫降？其根據的原理為何？又其迫降的成功率和引擎失效時所在的高度及速度有何關係？(20分)