

114年公務人員普通考試試題

類 科：航空器維修
科 目：旋翼機原理
考試時間：1 小時 30 分

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、試述旋翼機在垂直起降與前進飛行時，主旋翼產生升力的基本機理及其差異。並說明各種飛行狀態下氣流對主旋翼效率的影響。(20 分)
- 二、請解釋旋翼機在自轉 (Autorotation) 狀態下的氣動力特性，並說明自轉飛行時主旋翼如何維持轉速及升力。為何自轉是失去動力後的必要操作？(20 分)
- 三、請詳述「旋翼系統的鉸鏈 (Hinge)」設計種類及各自功用。(20 分)
- 四、請說明「自動旋翼穩定系統 (Stability Augmentation System, SAS)」的目的及主要功能。(20 分)
- 五、試述「地面效應 (Ground Effect)」對旋翼機懸停性能的影響，並說明旋翼機靠近地面時發生地面效應的物理原理。(20 分)