

類 科：航空駕駛

科 目：航行學

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、飛機飛越於廣大水面之上空時，是否仍然能夠以都卜勒雷達 (Doppler radar) 測量自己之速度？請說明其理由。(10分)
- 二、何謂「自動輔佐偵測」ADS (Automatic Dependent Surveillance)？根據國際民航組織 (ICAO) 規定，自動輔佐偵測所傳遞的資料至少應包含那些？(10分)
- 三、全球定位系統 (global positioning system, GPS) 是否可單獨 (sole) 用於精確進場 (precision approach) 與降落 (landing) 之導航？請說明其理由。(10分)
- 四、飛機降落時，何謂「決定高度」 (decision height, DH)？請說明其定義。(10分)
- 五、飛機降落時，地面效應 (ground effect) 如何影響飛行？請簡單扼要說明之。(10分)
- 六、螺旋槳飛機之飛行速度為何不能比 0.4 馬赫 (Mach) 快？渦扇 (turbofan) 飛機之速度又為何可以高於 0.4 馬赫？請說明其理由。(10分)
- 七、民航機在長程巡航 (cruise) 飛行時，為何常隨著時間漸漸增加巡航高度？請說明其原理。(10分)
- 八、飛機轉彎時，為何不能只用方向舵 (rudder)？請說明其理由。(10分)
- 九、直升機為何能轉彎？請說明其原理。(10分)
- 十、飛行員如何根據目視另一飛機之視線 (Line of sight, LOS)，判斷兩飛機若各自依照原來之速度與方向飛行，將會導致碰撞？請以簡單圖解輔助說明之。(10分)