

111年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航空器維修
科 目：航空儀電系統
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。

(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、請試述下列名詞之意涵：(每小題 5 分，共 25 分)

- (一) Global Navigation Satellite System (GNSS)
- (二) Flight Data Recorder (FDR)
- (三) Engine-Indicating and Crew-Alerting System (EICAS)
- (四) Enhanced Ground Proximity Warning System (EGPWS)
- (五) Electronic Standby Instrument System (ESIS)

二、類比訊號 Fly-By-Wire (FBW) 電傳飛操系統首見於 1970 年代後期的飛機應用，自 1980 年代後期，數位 FBW 系統已大量佈署於現代的飛機系統，尤其強調高性能的戰鬥機上。請試述 9 項使用 FBW 的優點。(25 分)

三、大氣數據系統提供那些大氣數據？試就對飛行控制系統、導航系統、引擎控制系統，分別說明這些子系統需要那些大氣數據系統的資訊才能正常運作？(25 分)

四、試述儀器降落系統 (Instrument Landing System, ILS) 三個子系統及其使用的頻率，並以圖示論述飛機精密進場和降落導引之配置。(25 分)