

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、Dead Reckoning Navigation 主要有下列四種類型，請概述下列名詞之意涵與工作原理：(每小題 5 分，共 20 分)

(一) Air data based Dead Reckoning Navigation

(二) Doppler/heading reference systems

(三) Inertial navigation systems

(四) Doppler inertial navigation systems

二、大氣數據系統 (Air Data System, ADS) 主要量測大氣那些數據資料？下列四個飛行數據，如何由 ADS 所量測之大氣數據資料間接推導而得？(每小題 5 分，共 20 分)

(一) Pressure altitude

(二) Vertical speed

(三) Calibrated airspeed

(四) Mach number

三、請試述航向控制迴路 (Heading Control Loop) 的主要用途，並以流程圖說明其作動原理。(30 分)

四、請試述 4D 飛行管理系統 (4D Flight Management System, 4D FMS)，並概述其組成部分與工作原理。(30 分)