

類 科：航空駕駛

科 目：飛行原理

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、未來 Boeing 797 之造形可能如下圖所示，請說明：

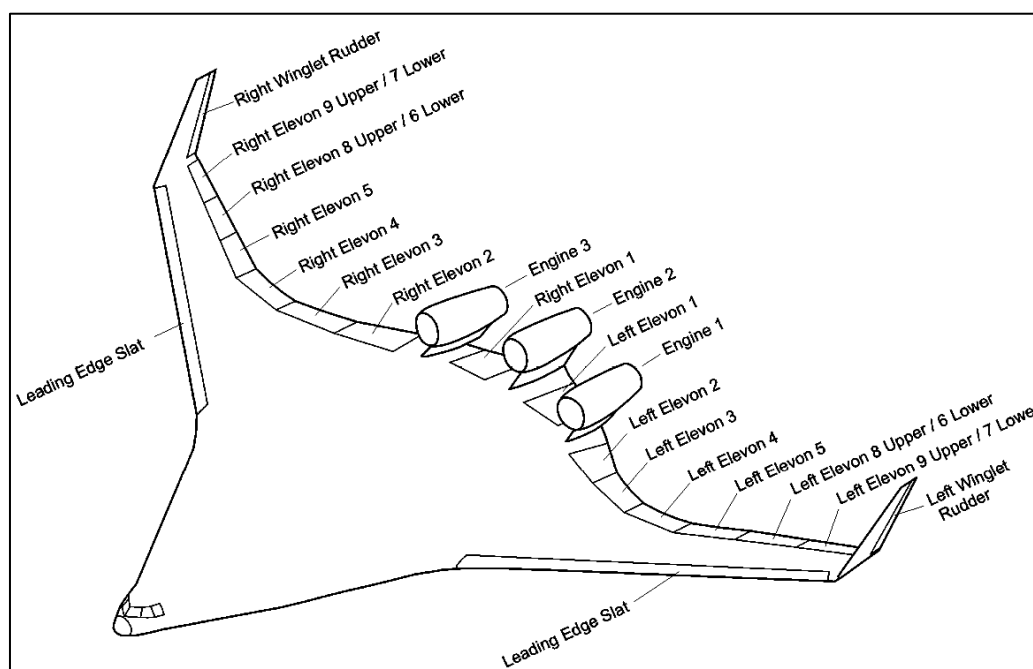
(一)採用機翼機身混合 (Blended Wing Body) 設計的空氣動力優點？(4 分)

(二)請舉出一項將引擎置於飛機最後端對搭機乘客的優點？(4 分)

(三)此飛機的垂直安定面 (Vertical Stabilizer) 設計於何位置？(4 分)

(四)此垂直安定面有何其它重要功能？(4 分)

(五)請列舉兩種可能方式進行此飛機的方向控制 (Yaw Control) ？(4 分)



二、請說明下列航太英語專用之飛機動作：

(一) Taxi (2 分)

(二) Takeoff (2 分)

(三) Climb (2 分)

(四) Cruise (2 分)

(五) Descent (2 分)

(六) Holding (4 分)

(七) Final Approach (4 分)

(八) Landing (2 分)

三、(一)請繪圖說明何謂低空風切 (Low-Level Wind Shear 或稱微風爆 Microburst) ？
(10 分)

(二)請以基本的三維升力方程式說明飛機飛入低空風切前、後對升力的影響？與可能發生之狀況？(10 分)

(請接背面)

類 科：航空駕駛
科 目：飛行原理

- 四、(一)請繪圖說明戰鬥機於飛行時，G 力 (G Force) 是如何產生的？(5 分)
(二)請列舉兩種設備或設計可協助戰鬥機飛行員抵抗 G 力。(5 分)
(三)請以離心力公式說明戰鬥機於何種狀況的 G 力會更大？(10 分)

五、請說明：

- (一)飛機於冰雪天氣起飛時，機身與機翼積雪所衍生之狀況與危險。(10 分)
(二)飛機於濕冷高空巡航時，機翼前緣結冰所衍生之狀況與危險。(10 分)