

113年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：航空駕駛（選試直昇機飛行原理）

科 目：載重平衡

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)備用油量（RFW）

(二)重心限制（CG limits）

(三)許可空重（Licensed empty weight）

(四)重心包線（CG envelope）

(五)平均空氣動力弦（MAC）

二、請試述飛機載重平衡工作的目的及基本要求。（25 分）

三、某民航客機執行航班任務，由甲地起飛經乙地落地加油後再起飛到達丙地。設該飛機修正後的基本重量（DOW）為 179772 kg，飛機由甲地飛至乙地所攜帶的起飛燃油量（TOF）為 80000 kg，航段耗油量（TFW）為 40000 kg。又設該飛機規定的最大起飛重量（MTOW）為 340000 kg，規定的最大落地重量（MLDW）為 290298 kg，規定的最大無燃油重量（MZFW）為 261268 kg。在乙地落地後加油至 80000 kg 後起飛到達丙地，航段耗油量（TFW）為 60000 kg。請根據以上數據，計算此飛機從甲地起飛及乙地起飛時允許之最大起飛重量和允許之最大酬載重量。（25 分）

四、請試述飛機最大起飛重量和最大降落重量受那些因素的限制。（25 分）