

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：03210

全一頁

等 別：高等考試

類 科：交通工程技師

科 目：交通工程與設計

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、試闡述交叉路口改善分析程序，並說明分析程序中各步驟之作為。(25 分)

二、從人本交通的角度，說明道路橫斷面的構成要素，以及各構成要素之功能與尺寸。
試以 40 公尺寬的市區主要幹道為例，繪圖並闡述橫斷面配置的方式與理由。(25 分)

三、說明高速公路交流道設計須考慮「車道平衡 (Lane Balance)」的原因，其規範與作法為何？試以分流 (Diverging) 及併流 (Merging) 為例，分別繪圖說明之。(25 分)

四、(一)試說明非阻斷型車流設施 (Uninterrupted Flow Facilities) 之容量 (Capacity) 與服務流率 (Service Flow Rate) 的定義與差異。(15 分)

(二)以下是某 6 車道高速公路的服務流率 (單向)：

服務水準	A	B	C	D	E	F
服務流率 (pcph)	3,250	3,900	4,680	5,810	7,000	-

試問此高速公路的容量為何？(5 分) 若此高速公路的尖峰小時因數 (Peak Hour Factor, PHF) 為 0.95，其服務流量 (Service Volume) 為何？(5 分)