

113年專門職業及技術人員高等考試建築師、
32類科技師（含第二次食品技師）、大地工程
技師考試分階段考試（第二階段考試）
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：都市計畫技師
科 目：都市交通計畫
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、旅次發生（Trip Generation）是以交通分區的社會經濟、區位與土地使用等特性估計進入或離開該區的總旅次數，是運輸規劃的重要步驟，其中類目分析法（Category Analysis）係有效且節省經費的方法。目前已知下列資料，請以類目分析法預測A區、B區及C區二十年後旅次吸引數。（25分）

1. 旅次吸引率

旅次目的別	住宅區 (旅次/住戶)	商業區 (旅次/及業人口)			學校 (旅次/學生)	
		零售區	購物中心	其他	中學	小學
家工作	--	1.70	1.70	1.70	--	--
家購物	--	--	7.00	3.00	--	--
家學校	--	--	--	--	2.20	2.05
家其他	0.70	0.60	3.00	2.00	--	--
非家	0.30	0.40	4.00	2.00	--	--

2. 三處交通區二十年後之土地使用特性

	A 區	B 區	C 區
住戶數 (戶)	1000	1290	1460
中學生 (人)	0	800	0
小學生 (人)	400	0	400
零售及業人口 (人)	300	300	300
購物中心及業人口 (人)	100	300	0
其他商業及業人口 (人)	100	400	200

註：類目分析法之旅次吸引模式為：

$$A_j = \sum_{c=1}^{\ell} b_j^c \times t^{ac}$$

式中 A_j ：j 區未來吸引旅次數

b_j^c ：j 區未來第 c 類產業地及業數或土地使用面積。

t^{ac} ：c 類現在產業每日旅次吸引率

- 二、行人流 (pedestrian flow) 是許多交通設施於設計及現況評估時的重要考慮因素之一，若欲從客觀角度進行人行需求之評估，可以行人交通設施服務水準加以評定。請依行人步行時感受的差異性，列舉水平步道的服務水準分級，並說明其分級之涵義。(25分)
- 三、交通寧靜區係指劃設某區域範圍內之道路採用寧靜式交通策略，以減少穿越性交通及降低行車速率，降低機動車輛所帶來的負面影響，進而改善該範圍內道路使用環境。請列舉交通寧靜區之規劃原則，並列舉交通工程實務中可採用之策略。(25分)
- 四、交通影響衝擊評估係評估新增交通量對基地範圍內路段或路口之影響，並提出改善策略及改善之效果，其基本精神架構不脫離傳統都市運輸規劃方法範疇。請分別說明交通影響衝擊評估與傳統都市運輸規劃方法在「基本特性」、「土地使用」及「運輸系統」層面上之特性（各方法各層面請分別說明至少3項特性）。(25分)