

# 國立成功大學

## 115學年度碩士班招生考試試題

編 號：143

系 所：都市計劃學系

科 目：規劃分析方法

日 期：0204

節 次：第 2 節

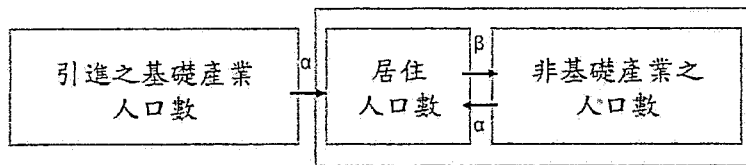
注 意：1. 可使用計算機  
2. 請於答案卷(卡)作答，於  
試題上作答，不予計分。

1、世代生存法(Cohort-Survival Model)可推估未來人口規模與組成，下表為某地區現況人口資訊。

年齡組	基年人口	存活率	遷移率	生育率
0-14	2000	0.9	0.01	0
15-29	5000	0.9	0.02	0.1
30-44	5000	0.9	0.02	0.1
45-59	6000	0.6	0.01	0
60+	2000	0.2	0.01	0

- (1) 請以世代生存法推算出15年後各年齡組的人口數。(15%)
- (2) 根據上述資訊，試說明該地區未來人口發展概況及規劃上可能因應。(10%)

2、都市規劃實務中，經濟基礎分析法可估算引進某種基礎產業對人口數及非基礎產業人數之影響。在基礎分析法中，若定義基礎產業為主要對外輸出產業；非基礎產業為地方內需產業；總產業人口數=基礎產業人口數+非基礎產業人口數；參數 $\alpha$ 為每一產業人口所扶養之居住人口數；參數 $\beta$ 為每一居住人口所需之非基礎產業人口數，則各影響因素之間的關係可以下圖表示。今若引進之基礎產業人口為50000人， $\alpha=2.5$ ， $\beta=0.2$ ，問：



- (1) 所引進的基礎產業人口，依經濟基礎分析法來計算，收斂後最終可帶來多少居住人口數、非基礎產業人口數及總產業人口數？(15%)
- (2) 試舉例說明上述分析結果如何應用該地區土地使用及公共設施計畫？(10%)

3、以地理資訊系統(GIS)為基礎的空間資訊呈現及分析為都市規劃過程中重要分析工具，試以都市計畫定期通盤檢討為例，說明如何應用地理資訊系統於現況調查、分析與實質計畫檢討中。(20%)

4、土地使用與交通運輸皆為都市規劃過程中重要分析項目，試說明以下問題：

- (1) 請就所了解的一種土地使用模型，詳細說明其方法學、使用限制、模式資料蒐集、模型產出及實際應用情形。(15%)
- (2) 嘗試繪圖並詳細說明土地使用與交通運輸系統互動之理論基礎。(15%)