

109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、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試
類 科：都市計畫技師
科 目：計畫分析方法
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、世代生存法 (Cohort-Survival Model) 是預測未來人口規模與年齡組成的工具，下表是某地區的人口年齡組成，請以世代生存法推算出 15 年後各年齡組的人口數，列出計算過程，並敘述世代生存法的適用條件。(25 分)

年齡組	基年人口	存活率	遷移率	生育率
0-14	8,000	0.9	0.01	0.0
15-29	8,000	0.9	0.01	0.5
30-44	8,000	0.9	0.01	0.5
45-59	8,000	0.6	0.01	0.1
60+	2,000	0.2	0.01	0.0

二、經濟基礎分析法 (Economic Base Analysis) 將一地的產業活動區分為基礎產業活動與非基礎產業活動兩類。請說明基礎產業活動與非基礎產業活動的定義，並敘述區分基礎產業活動的常用方法。(25 分)

三、重力模式 (Gravity Model) 是程序性運輸需求分析中最常用的工具之一，請問重力模式最常用在程序性運輸需求分析中的那一項分析？請列出重力模式的數學式，說明式中自變數、依變數、參數各為何？以及其所代表的意義；並說明重力模式在應用時的注意事項。(25 分)

四、資料依型態及衡量，可分為名目資料、順序資料、區間資料與比例資料四種。請說明此四種資料型態的定義、資料特性、資料處理方式，以及適合的統計測量數，並舉例說明屬於該種型態的資料名稱。(25 分)