

1. 都市計畫相關報告書上常見的統計圖有那些？試簡單說明其製作要領。(16%)
2. 某交通研究人員爲了分析汽車駕駛人在某停車場停車滯留時間的情況，乃在該停車場抽樣調查 30 位汽車駕駛人，並調查得知其停車滯留時間依序分別爲：
 40 36 35 35 34 33 32 31 31 30
 29 28 27 27 25 22 21 21 20 19
 17 15 12 11 11 10 9 7 5 4
 試計算：
 (1) 算術平均數 (Arithmetic Mean)
 (2) 中位數 (Median)
 (3) 截尾平均數 (Trimmed Mean)
 (4) 全距 (Range)
 (5) 四分位差 (Semi-Interquartile Range)。(10%)
3. 將統計方法應用於都市規劃分析時，通常其應採行之基本步驟有那些？試舉一都市計劃相關案例說明之。(20%)
4. 根據某些都市防災研究報告指出：台灣西部地區發生有感地震之機率分配符合 Poisson 分配 (Poisson Distribution)
 (1) 試由 Poisson 隨機變數之基本性質解釋前述地震現象何以能夠符合 Poisson 分配的原因。
 (2) 假設某都市平均每年發生 7 次有感地震，試預測該都市未來某一年內至少發生 4 次有感地震之機率？(10%)

附錄 $e^{-\lambda}$ 值

($\lambda = 1, 2, 3, \dots, 10$)

λ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$e^{-\lambda}$.36788	.13534	.04979	.01832	.006738	.002479	.000912	.000335	.000123	.000045

5. 複迴歸 (Multiple Regression) 分析方法可協助都市計劃研究人員探討何種類型的問題？複迴歸分析模式建立後，一般會進行那些檢定？目的何在？若模式中所引用之自變數 (Independent Variable) 具有高度之複共線性 (Multicollinearity) 將易發生何種錯誤？宜如何加以消除或降低？(15%)
6. 請舉一個都市計劃相關案例，說明應用因子分析 (Factor Analysis) 時所應採行的基本研究步驟。(20%)
7. 解釋名詞：(9%)
 (1) 信賴度 (Degree of Confidence)
 (2) 虛無假設 (Null Hypothesis)
 (3) 概似函數 (Likelihood function)