

(本試題共八題，從中任選四題作答，每題 25 分，作答超過四題部分不予計分。同時，請在答案卷的第一行註明您回答的題目編號，例如第 2、3、5、8 題)

- 一、請以供水、排水及防洪基礎設施為焦點，說明台灣城市自清季至今的發展型態，如何受到這些水設施及其轉變的影響。(25 分)
- 二、請舉出一個實例來說明，十九世紀以降西方國家對於其他地區的殖民擴張中，如何在殖民地建立適合殖民者居住並能彰顯其統治地位的城市？(25 分)
- 三、你為一個新訂都市計畫區規劃小學位置，假設：該計畫區將被區分為四個里，小學學齡人口平均分布在 4 個里內居住，小學候選位置有 3 個，且在各候選位置設置小學的成本都相同，3 個候選位置與 4 個里之間的平均步行距離，以及各里小學學齡人口數如表 1。

表 1

里 (小學學齡人口數, 單位: 人)	小學候選位置與各里之間的平均步行距離 (單位: 公尺)		
	1	2	3
1 (560)	300	700	400
2 (320)	400	300	300
3 (440)	300	700	600
4 (210)	600	600	300

- (一) 若想在 3 個候選位置中，選出 1 個位置設置小學，請列出能決定小學最佳設置位置的「P 中位問題(P-median problem)」模式，只列出模式即可。(9%)
 - (二) 若小學生前往小學的合理步行距離上限為 500 公尺，以此作為小學服務範圍。在設置一個小學的限制下，請使用「最大服務範圍之區位問題(maximal covering location problem, MCLP)」模式決定小學最佳設置位置，請列出模式即可。(9%)
 - (三) 使用上述模式配置小學位置，可能會忽略什麼考量因素？請說明兩項。(7%)
- 四、我國政府於 2022 年 3 月正式公布「臺灣 2050 淨零排放路徑及策略總說明」，將會以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」等四大轉型，及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理基礎，輔以「十二項關鍵戰略」，就能源、產業、生活轉型政策預期增長的重要領域制定行動計畫，落實淨零轉型目標。因應此政策宣示，請說明在土地使用規劃與管理方面，可能的行動計畫方向五項，並說明原因。(25%)
- 五、關於「偏遠地區的公共運輸服務」，請說明：
- (一) 有哪些重要的利害關係人，這些重要利害關係人分別關心那些事情。(8%)
 - (二) 這些重要利害關係人分別關心的事情，可能交織出什麼待改善的「課題」。(9%)
 - (三) 那些可能的策略（或手段）能夠改善（或解決）子題(二)所回答的「課題」。(8%)

見背面

六、在捷運系統沿線隨機選取房屋交易記錄 92 筆，令 distance 為「距捷運站距離」(公尺)，price 為「房屋交易單價」(萬元/坪)，intercept 為截距項，進行線性迴歸分析結果如表 2：

表 2 (Dependent variable: price)

Independent variable	Estimated coefficient	Standard error
Intercept	70.492	9.436
Distance	-0.829	0.199

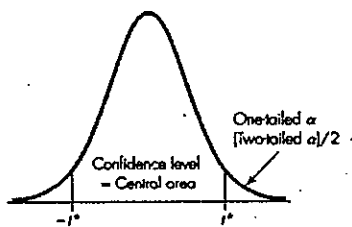
R-square: 0.156; Adjusted R-square: 0.147

(一)請以 $\alpha=0.05$ 顯著水準，運用表 2 及表 3 資訊，檢定「距捷運站距離」跟「房屋交易單價」間的關係，在統計上是否顯著。請列出檢定過程。(10%)

(二)請估計「距捷運站距離」跟「房屋交易單價」間關係的 95%信賴區間，解釋此區間所代表意義。(10%)

(三)比較子題(一)與子題(二)的結果，請問二者所得到的結論是否一致？請簡述一致或不一致的原因。(5%)

表 3：Critical values of t^*



df	Confidence Level						
	.80	.90	.95	.98	.99	.998	.999
1	3.08	6.31	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	1.89	2.92	4.30	6.96	9.92	22.33	31.80
3	1.64	2.35	3.18	4.54	5.84	10.21	12.92
4	1.53	2.13	2.78	3.75	4.60	7.17	8.61
5	1.48	2.02	2.57	3.36	4.03	5.89	6.87
6	1.44	1.94	2.45	3.14	3.71	5.21	5.96
7	1.41	1.89	2.36	3.00	3.50	4.79	5.41
8	1.40	1.86	2.31	2.90	3.36	4.50	5.04
9	1.38	1.83	2.26	2.82	3.25	4.30	4.78
10	1.37	1.81	2.23	2.76	3.17	4.14	4.59
11	1.36	1.80	2.20	2.72	3.11	4.02	4.44
12	1.36	1.78	2.18	2.68	3.05	3.93	4.32
13	1.35	1.77	2.16	2.65	3.01	3.85	4.22
14	1.35	1.76	2.14	2.62	2.98	3.79	4.14
15	1.34	1.75	2.13	2.60	2.95	3.73	4.07
16	1.34	1.75	2.12	2.58	2.92	3.69	4.01
17	1.33	1.74	2.11	2.57	2.90	3.65	3.97
18	1.33	1.73	2.10	2.55	2.88	3.61	3.92
19	1.33	1.73	2.09	2.54	2.86	3.58	3.88
20	1.33	1.72	2.09	2.53	2.85	3.55	3.85
21	1.32	1.72	2.08	2.52	2.83	3.53	3.82
22	1.32	1.72	2.07	2.51	2.82	3.50	3.79
23	1.32	1.71	2.07	2.50	2.81	3.48	3.77
24	1.32	1.71	2.06	2.49	2.80	3.47	3.75
25	1.32	1.71	2.06	2.49	2.79	3.45	3.73
26	1.31	1.71	2.06	2.48	2.78	3.43	3.71
27	1.31	1.70	2.05	2.47	2.77	3.42	3.69
28	1.31	1.70	2.05	2.47	2.76	3.41	3.67
29	1.31	1.70	2.05	2.46	2.76	3.40	3.66
30	1.31	1.70	2.04	2.46	2.75	3.39	3.65
40	1.30	1.68	2.02	2.42	2.70	3.31	3.55
50	1.30	1.68	2.01	2.40	2.68	3.26	3.50
60	1.30	1.67	2.00	2.39	2.66	3.23	3.46
70	1.29	1.67	1.99	2.38	2.65	3.21	3.44
80	1.29	1.66	1.99	2.37	2.64	3.20	3.42
90	1.29	1.66	1.99	2.37	2.63	3.18	3.40
100	1.29	1.66	1.98	2.36	2.63	3.17	3.39
1000	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
Infinite	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
Two-tailed α	.20	.10	.05	.02	.01	.002	.001
One-tailed α	.10	.05	.025	.01	.005	.001	.0005

Note that the t-distribution with infinite df is the standard normal distribution.

題號： 227

國立臺灣大學 112 學年度碩士班招生考試試題

科目： 專業科目三(A)

題號：227

節次： 6

共 3 頁之第 3 頁

七、請論述新冠疫情對都市及區域發展型態所帶來之影響（25 分）

八、請舉一區域發展理論為例，說明為何會出現區域發展不均的現象，並基於該理論論述如何處理區域發展不均問題。（25 分）

試題隨卷繳回