

(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、試以鐵路與城市之間關係的轉變為例，概略說明台灣都市的發展歷程。請區分出幾個不同的階段，並說明這些階段各自的特徵，以及鐵路車站與相關設施在都市空間結構中扮演的角色。(25 分)
- 二、假設你要負責規劃一座城市史博物館，展示特定城市的起源和發展，你將如何：(1) 規劃這座博物館的建築與空間配置；(2) 安排常設展的主題，以及 (3) 嘗試傳達什麼樣的核心觀念？為什麼？請以具體的一座城市為例來構想。(25 分)
- 三、某縣根據「國土計畫法」研擬國土計畫，你負責使用地理資訊系統，經由土地適宜性分析程序，為某縣辨認出適合的「第二類城鄉發展地區」範圍，請說明你研擬的土地適宜性分析程序，並說明程序中各步驟的工作內容。(25 分)
- 四、某市交通局在住宅區、商業區、工業區三種土地使用公共自行車租借站隨機取得 10 筆公共自行車租用時間記錄如下 (另參見附錄之統計量分布表)：

土地使用	租用時間記錄 (分鐘)
住宅區	17, 19, 15, 17
商業區	25, 22, 28
工業區	19, 21, 19, 17

- (1) 請問某市公共自行車租用時間是否跟土地使用有關？以 $\alpha=0.05$ 顯著水準檢定之。(15 分)
 - (2) 請推論某市住宅區公共自行車租借站的租用時間平均值的 95% 信賴區間。(10 分)
- 五、經過調查與估計，某地通勤旅次在可選擇運具方案有：小客車 (auto)、公車 (bus)、單車 (cycling) 等三種的情形下，運具選擇的「多項羅吉特模式 (multinomial logit model)」的效用函數如下：
- 小客車： $V_{\text{auto}} = 1.0 - 0.1 (TT_{\text{auto}}) - 0.05 (TC_{\text{auto}})$ ；
- 公車： $V_{\text{bus}} = -0.1 (TT_{\text{bus}}) - 0.05 (TC_{\text{bus}})$ ；
- 單車： $V_{\text{cycling}} = -0.5 - 0.1 (TT_{\text{cycling}})$ 。

見背面

其中 TT_i = 運具 i 之旅行時間 (分鐘), TC_i = 運具 i 之旅行費用 (元)。

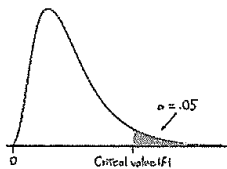
若某人的各項變數值如下: $TT_{\text{auto}} = 5$ 分鐘、 $TC_{\text{auto}} = 0.6$ 元; $TT_{\text{bus}} = 15$ 分鐘、 $TC_{\text{bus}} = 0.5$ 元; $TT_{\text{cycling}} = 20$ 分鐘。

- (1) 請以該多項羅吉特模式, 估計某人通勤選擇三種運具的機率值分別為何? (15 分)
 - (2) 請說明使用多項羅吉特模式時, 重要的假設條件兩項。(10 分)
- 六、請說明「大眾運輸導向發展 (transit-oriented development, TOD)」的規劃理念與關鍵原則, 並論述 TOD 對不同重要關係人可能帶來的正面或負面影響。(25 分)
- 七、請解釋何謂都市化經濟 (urbanization economies) 及地方化經濟 (localization economies)? (10 分) 並各舉一例說明支持該種經濟效應形成的區域發展策略。(15 分)
- 八、請討論這次新冠疫情 (COVID-19 pandemic) 對未來的都市或區域發展型態可能帶來的影響。(25 分)

接次頁

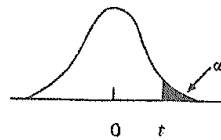
附錄：選答第四題需要的統計量分布表 (上方：F 統計量，下方：t 統計量)

Table A.4 Critical Values for F-Test ($\alpha = .05$)



Denom df	Numerator df									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88
2	18.51	19.00	19.16	19.26	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85
12	4.76	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.76
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35

t Distribution



df \ α	.10	.05	.025	.01	.005
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845

試題隨卷繳回