

****請於答案紙中作答，謝謝****

1. 解釋名詞 (30%)
 - 1) 樣本
 - 2) 隨機抽樣
 - 3) H_0
 - 4) Type II error
 - 5) 單尾檢定

2. A 同學智商 180，B 同學智商 120，智商資料的尺度屬於 (5%)
 - 1) nominal scaled / variable
 - 2) ordinal scaled / variable
 - 3) interval scaled / variable
 - 4) ratio scaled / variable

3. 「台灣最近的氣候高溫炎熱，沒有下雨的跡象，所以我們預計未來一個月會有缺水現象」此資料是屬於 (5%)
 - 1) 敘述統計
 - 2) 推論統計
 - 3) 分析統計
 - 4) 以上皆非

4. 假設某商店進貨 120 台電視，其中有 8 台是有瑕疵的，如果這家商店經理捐了兩台給附近學校，試問這兩台都是瑕疵品的機率為何? (請說明計算方式) (10%)

5. 請說明獨立樣本 T 檢定、卡方檢定及 ANOVA 的異同? (10%)

6. 請寫出下列問題的 null hypothesis 及 alternative hypothesis (10%)
 - 1) 中華大學想了解需要申請就學貸款的學生是否大於 100 人
 - 2) 中華大學想了解今年的餐旅系應屆畢業生的就職率與全校平均的就職率是否有顯著的差異

7. 下述資料為 11 位學生在周末看電視的時間 X 小時及其接下來一個星期考試的成績 Y，請求出估計之線性迴歸方程式 (請說明計算方式) (10%)

X	5	6	7	7	3	5	3	8	0	1	2
Y	76	58	65	74	77	68	73	61	92	85	82

8. 研究者欲了解北、中、南三區的大學生英文程度是否有差異，故每一區域隨機選定學生進行 20 題英文測試，結果如下：(20%)

	分數
北 區	14、13、10、17、16
中 區	10、8、5、12、14、11
南 區	6、9、8、3

- 1) 請寫出此問題之假設
- 2) 請填寫變異數分析表
- 3) 根據 2)的結果，檢定三個區域的大學生英文程度是否有差異 ($\alpha=0.1$)

註：請將變異數分析表複製到答案紙上，謝謝

	Sum of squares	Degree of freedom	Mean square	F
Between groups				
Within groups				-----
Total			-----	-----