

國立中正大學  
113 學年度碩士班招生考試  
試題

[第 2 節]

科目名稱	心理與教育統計學
系所組別	心理學系
	心理學系臨床心理學

—作答注意事項—

※作答前請先核對「試題」、「試卷」與「准考證」之系所組別、科目名稱是否相符。

1. 預備鈴響時即可入場，但至考試開始鈴響前，不得翻閱試題，並不得書寫、畫記、作答。
2. 考試開始鈴響時，即可開始作答；考試結束鈴響畢，應即停止作答。
3. 入場後於考試開始 40 分鐘內不得離場。
4. 全部答題均須在試卷（答案卷）作答區內完成。
5. 試卷作答限用藍色或黑色筆（含鉛筆）書寫。
6. 試題須隨試卷繳還。

# 國立中正大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：心理與教育統計學

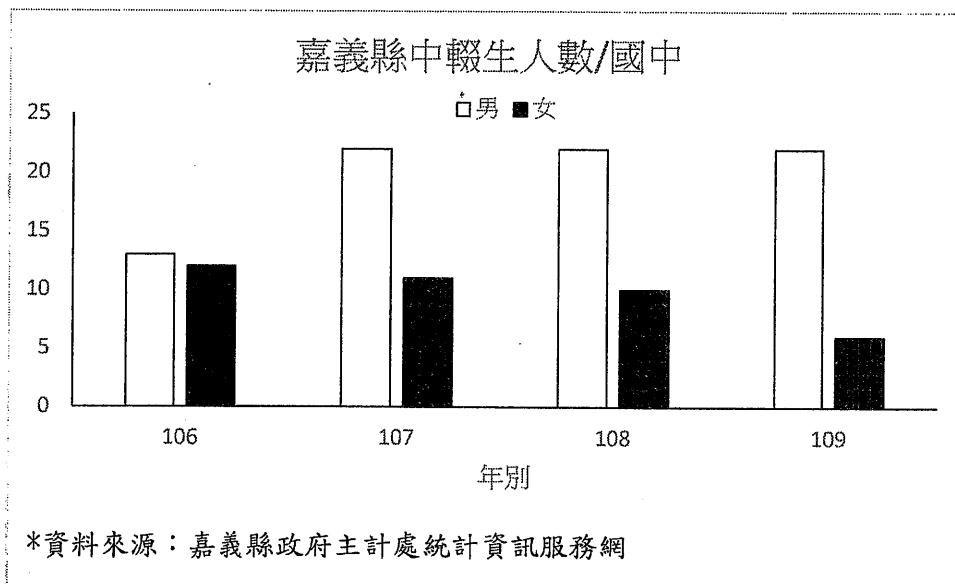
本科目共 3 頁 第 1 頁

系所組別：心理學系

心理學系臨床心理學

考生作答須知：

- A. 請依題號順序作答並清楚標示各大題和其下各小題的編號或代碼。若因標示不明以致無法確定作答內容對應的題號將不予計分。
  - B. 問答題共 6 大題，各小題計分標示於題後括弧內。
  - C. F 分配表附於第 6 題後。
1. 請分別定義 Pearson's correlation coefficient、regression coefficient、coefficient of determination 以及說明三者間的關聯性。(15%)
  2. 若進一步將下圖的資料進行推論統計(inferential statistic)分析，請說明：
    - (1) 其研究假設。(3%)
    - (2) 需要那些額外的資料才能進行統計分析。(3%)
    - (3) 使用的推論統計量和其自由度(degree of freedom)。(6%)
    - (4) 如何依統計結果進行決策。(3%)



# 國立中正大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：心理與教育統計學

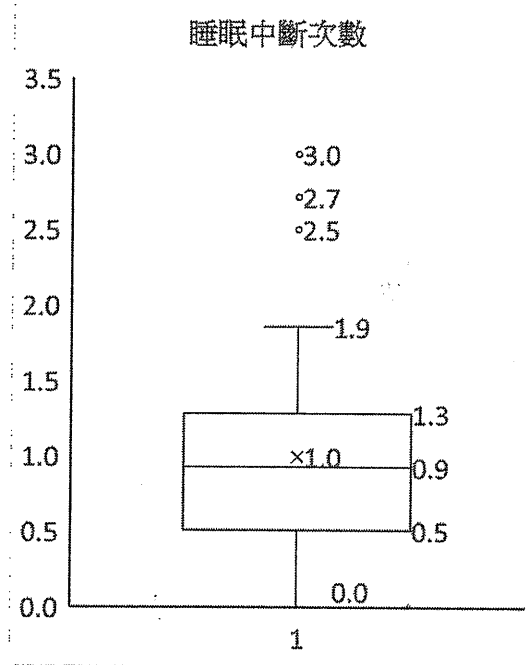
本科目共 3 頁 第 2 頁

系所組別：心理學系

心理學系臨床心理學

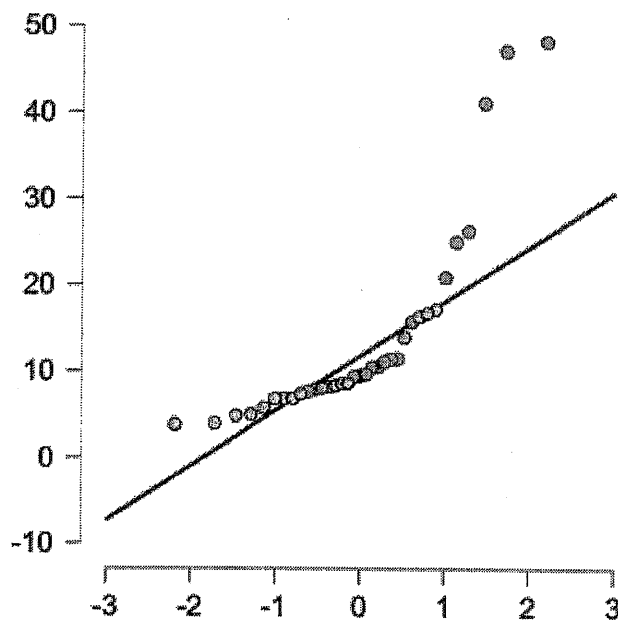
3. 下圖為某班級 36 位學生的每晚睡眠中斷平均次數的分布圖。請以描述統計學(descriptive statistics)的角度說明：

- (1) 此資料的分布性質。(5%)
- (2) 若欲使用此資料進行參數統計(parametric statistic)分析，需要先進行甚麼處理？(5%)



4. 下圖為某班級的心理測驗成績 Q-Q 圖，橫軸為理想的 z 分數，縱軸為心理測驗分數。請說明：

- (1) 此資料的分布性質。(5%)
- (2) 橫軸的理想 z 分數是如何獲得？(5%)



# 國立中正大學 113 學年度碩士班招生考試試題

科目名稱：心理與教育統計學

本科目共 3 頁 第 3 頁

系所組別：心理學系

心理學系臨床心理學

5. 依照下面的統計分析報表，假設此研究為等組設計，回答下列兩問題。

(1) 試述如何進行此研究設計及流程。(10%)

(2) 計算下表內甲、乙、丙的數值並解釋研究發現。(15%)

變源	SS	df	MS	F
A	150	3		甲
B		4	200	乙
AB	350			丙
誤差				
總和	2500	99		

6. 以單因子的受試者內設計(within-subject design)，說明 F 與 t 間的關係。

(1) 試述如何進行此研究設計及流程。(10%)

(2) 依假設檢定進行步驟，試述 F 或 t 檢定有何異同。(15%)

**F 分配表 (右側累積機率 0.05)**

		df1														
df2		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1		161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54	241.88	242.98	243.91	244.69	245.36	245.95
2		18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3		10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4		7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5		6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6		5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7		5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8		5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9		5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10		4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
20		4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
30		4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
40		4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
50		4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87
60		4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84
80		3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79
100		3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77