

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

*除非列印不清楚，不得要求翻譯

*未在彌封答案卷內作答者，不予記分。

一、解釋名詞(6%)

(1) 特徵值 (eigenvalue)

(2) p value

二、簡答題(8%)

某研究者想進行一個 3x4 的混合設計實驗，請為他

(1) 舉一個實際的例子，並畫出其因子矩陣

(2) 說明該研究需要多少受試者

(3) 寫出變異數摘要表，表中應包括變異來源及自由度的內容

三、Ruch 根據臨床工作者對社交焦慮者的觀察，發現有一些個體對社交互動中的笑聲、笑臉等特別敏感，因此他編製了 PoPiKa 量表來測量個體「害怕被笑」、「喜被笑」與「喜笑人」三項特質。某研究者認為不同特質的人對於情緒字詞或臉孔表情的感受與記憶能力可能不同，於是他以再認作業進行研究。在學習階段讓參與者觀看情緒詞或情緒臉孔，同時測量其生理反應，觀看後並評量其情緒感受之類型，然後再進行字詞再認。研究者利用群落分析先將參與者依其在 PhoPhiKta 上之表現分成三組人，害怕被笑組、喜被笑組及多元組(指三個特質皆相當)。

(1) 下列是研究者針對參與者觀看快樂字群後的自評情緒類型的分析結果，請針對此結果寫出(i)統計假設(ii)統計結果的文字報告(8%)

觀察值處理摘要

	觀察值					
	有效的		遺漏值		總和	
	個數	百分比	個數	百分比	個數	百分比
群組 * 自覺情緒類型	104	96.3%	4	3.7%	108	100.0%

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

群組 * 自覺情緒類型 交叉表

		自覺情緒類型			總和	
		happy	others	peace		
群組	害怕被笑組	個數	4	1	18	23
		在群組之內的	17.4%	4.3%	78.3%	100.0%
	害怕被笑組	個數	18	2	24	44
		在群組之內的	40.9%	4.5%	54.5%	100.0%
	多元組	個數	21	0	16	37
		在群組之內的	56.8%	.0%	43.2%	100.0%
總和	個數	43	3	58	104	
	在群組之內的	41.3%	2.9%	55.8%	100.0%	

卡方檢定

	數值	自由度	漸近顯著性 (雙尾)
Pearson卡方	10.117 ^a	4	.038
概似比	11.627	4	.020
線性對線性的關連	7.922	1	.005
有效觀察值的個數	104		

a. 3格 (33.3%) 的預期個數少於 5。最小的預期個數為 .66。

方向性量數

		數值	漸近標準誤 ^a	近似 T 分配 ^b	顯著性近似值
以名義量數為主	Lambda 值				
	對稱性量數	.075	.100	.738	.460
	群組依變數	.050	.101	.481	.631
	自覺情緒類型依變數	.109	.125	.825	.410
Goodman與 Kruskal Tau 測量	群組依變數	.043	.022		.064 ^c
	自覺情緒類型依變數	.074	.044		.004 ^c

a. 未假定虛無假設為真。

b. 使用假定虛無假設為真時之漸近標準誤。

c. 以卡方近似法為準

對稱性量數

		數值	顯著性近似值
以名義量數為主	Phi值	.312	.038
	Cramer's V 值	.221	.038
	列聯係數	.298	.038
有效觀察值的個數		104	

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

(2) 下面是研究者針對參與者對快樂字群、害怕字群與平靜字群的比較分析結果，請寫出(i)統計假設(ii)統計結果的文字報告(8%)

組別統計量

群組	個數	平均數	標準差	平均數的標準誤
快樂字再認正確率	害怕被笑組	.8145	.13327	.02779
	喜被笑組	.8152	.09191	.01386
害怕字再認正確率	害怕被笑組	.8029	.16141	.03366
	喜被笑組	.8879	.08599	.01296
平靜字再認正確率	害怕被笑組	.9565	.06087	.01269
	喜被笑組	.9801	.04625	.00697

獨立變本檢定

	變異數相等的 Levene 檢定	平均數相等的 t 檢定								
		F 檢定	顯著性	t	自由度	顯著性(雙尾)	平均差異	標準誤差異	差異的 95% 信賴區間	
									下界	上界
快樂字再認正確率	假設變異數相等	1.054	.308	-.024	65	.981	-.00066	.02771	-.05600	.05469
	不假設變異數相等			-.021	33.248	.983	-.00066	.03105	-.06381	.06250
害怕字再認正確率	假設變異數相等	5.681	.020	-2.821	65	.006	-.08498	.03013	-.14515	-.02481
	不假設變異數相等			-2.356	28.690	.026	-.08498	.03607	-.15878	-.01118
平靜字再認正確率	假設變異數相等	10.564	.002	-1.775	65	.081	-.02359	.01329	-.05014	.00296
	不假設變異數相等			-1.629	35.620	.112	-.02359	.01448	-.05297	.00579

(3) 下面是研究者以男性參與者為對象，所進行的統計分析結果，請寫出(i)研究問題(ii)研究假設(iii)統計結果的文字報告(10分)

sex = male

相關*

	心理功能輕微受損	快樂臉之BVP變化	喜笑人
Pearson 相關	心理功能輕微受損	1.000	.475
	快樂臉之BVP變化	.310	1.000
	喜笑人	.475	.285
顯著性(單尾)	心理功能輕微受損	.013	.020
	快樂臉之BVP變化	.013	.020
	喜笑人	.000	.020
個數	心理功能輕微受損	52	52
	快樂臉之BVP變化	52	52
	喜笑人	52	52

a. sex = male

選入/刪除的變數^{b,c}

模式	選入的變數	刪除的變數	方法
1	快樂臉之BVP變化 ^a	.	選入
2	喜笑人 ^a	.	選入

a. 所有要求的變數已輸入。

b. sex = male

c. 依變數: 心理功能輕微受損

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目： 心理學方法

系所組： 臨床心理學系碩士班

模式摘要^c

模式	R	R 平方	調整後的 R 平方	估計的標準誤	變更統計量				
					R 平方改變量	F 改變	df1	df2	顯著性 F 改變
1	.310 ^a	.096	.078	.44340	.096	5.309	1	50	.025
2	.509 ^b	.259	.229	.40551	.163	10.780	1	49	.002

- a. 預測變數:(常數), 快樂臉之BVP變化
 b. 預測變數:(常數), 快樂臉之BVP變化, 喜笑人
 c. sex = male

Anova^{c,d}

模式		平方和	df	平均平方和	F	顯著性
1	迴歸	1.044	1	1.044	5.309	.025 ^a
	殘差	9.830	50	.197		
	總數	10.874	51			
2	迴歸	2.816	2	1.408	8.564	.001 ^b
	殘差	8.058	49	.164		
	總數	10.874	51			

- a. 預測變數:(常數), 快樂臉之BVP變化
 b. 預測變數:(常數), 快樂臉之BVP變化, 喜笑人
 c. sex = male
 d. 依變數: 心理功能輕微受損

係數^{a,b}

模式		未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	相關			共線性統計量		
		B 之估計值	標準誤差	Beta 分配			零階	偏	部分	允差	VIF	
1	(常數)	2.283	.091		25.201	.000						
	快樂臉之BVP變化	.021	.009	.310	2.304	.025	.310	.310	.310	1.000	1.000	
2	(常數)	1.535	.242		6.334	.000						
	快樂臉之BVP變化	.013	.009	.190	1.478	.146	.310	.207	.182	.919	1.089	
	喜笑人	.398	.121	.421	3.283	.002	.475	.425	.404	.919	1.089	

- a. sex = male
 b. 依變數: 心理功能輕微受損

排除的變數^{b,c}

模式		Beta 進	t	顯著性	偏相關	共線性統計量		
						允差	VIF	最小允差
1	喜笑人	.421 ^a	3.283	.002	.425	.919	1.089	.919

- a. 模式中的預測變數:(常數), 快樂臉之BVP變化
 b. sex = male
 c. 依變數: 心理功能輕微受損

共線性診斷^{a,b}

模式	維度	特徵值	條件指標	變異數比例		
				(常數)	快樂臉之BVP變化	喜笑人
1	1	1.734	1.000	.13	.13	
	2	.266	2.556	.87	.87	
2	1	2.649	1.000	.01	.05	.01
	2	.324	2.859	.03	.92	.02
	3	.027	9.994	.96	.03	.98

- a. sex = male
 b. 依變數: 心理功能輕微受損

- ※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。
 2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。
 3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

四、以下文章摘自 Helt, M. S., Eigsti, I.-M., Snyder, P. J. and Fein, D. A. 等研究者於 2010 年發表於學術期刊 *Child Development* 第 81 冊之論文的摘要

"The authors tested susceptibility to contagious yawning in 120 children, 1-6 years, to identify the time course of its emergence during development. Results indicated a substantial increase in the frequency of contagious yawning at 4 years. In a second study, the authors examined contagious yawning in 28 children with autism spectrum disorders (ASD), 6-15 years. Children with ASD showed diminished susceptibility to contagious yawning compared with 2 control groups matched for mental and chronological age, respectively. The authors explore the implications of these findings for theories about the development of mimicry and emotional contagion." (P. 1620)

請問

- (1) 本研究報告由幾個不同的研究組成？(1%)
- (2) 以 120 名兒童為對象的研究目的為何？此研究的設計最可能屬於哪一類研究設計？根據你所受的研究法訓練，請舉出本研究設計主要的優點與缺點。(5%)
- (3) 以 28 名 ASD 兒童為對象的研究如何配對其對照組？採取此種配對方式，若獲得具有足夠統計結論效度的結論，也可以有足夠的內在效度嗎？請解釋你回答是或否的理由。(4%)

五、布朗先生欲了解「errorless learning approach」對於失智症患者一般日常生活記憶功能的介入效果。請分別考慮以下三種情況：

- (1) 他招募了 4 位被診斷為 Alzheimer's disease (AD) 的實驗參與者，著手進行實驗。請為布朗先生設計這個實驗。請解釋你這樣設計的理由，並輔以圖示說明，並說明他預期如何以獲得的結果進行「errorless learning approach 為有效的介入方式」的推論。(5%)
- (2) 若是這四位 AD 患者在了解大致的研究程序後，只剩下一位願意全程參與布朗先生的研究，請問你會如何協助完成此研究？請以圖示說明，並解釋何種情況下，此種設計的結果可能會無法進行介入效果的推論。(5%)
- (3) 若是他有與大型醫院合作的機會，研究參與者的人數不再是問題，請問你會建議他如何進行研究？請說明你如此設計實驗的原因，並請充分考慮實驗設計效度與研究倫理的因素。(5%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

六、以下是 Greenglass 等人 (1999) 所編製的一份「積極因應量表」(Proactive Coping Scale)。學者認為「積極因應」是一種「正向因應」(positive coping)，因為它並沒有明顯的壓力事件威脅或是潛在的傷害出現。相反的「積極因應」是人們為了增加個人資產、面對挑戰、個人成長所花的力氣。「積極因應」的人會尋求刺激、機會、要求、及挑戰，他們並不將壓力當成是威脅，相反的，將之視為個人的挑戰。

Table 1. 「積極因應量表」

	非 常 不 同 意 0 %	少 部 分 同 意 25 %	大 部 分 同 意 50 %	非 常 同 意 75 %	非 常 同 意 100 %
Item1. 我是一個喜歡主掌事情且會負起責任的人.....	1	2	3	4	5
Item2. 我盡量讓事情一切順其自然.....	1	2	3	4	5
Item3. 當達成某一目標後，我會尋找另一個更具挑戰的目標.....	1	2	3	4	5
Item4. 我喜歡面對挑戰和克服障礙.....	1	2	3	4	5
Item5. 我有我的願景並且努力實踐他們.....	1	2	3	4	5
Item6. 儘管有許多挫折，我通常能成功得到想要的結果.....	1	2	3	4	5
Item7. 我會設法針對如何獲致成功列出我所需要做的步驟.....	1	2	3	4	5
Item8. 我總是試圖想辦法克服困難，沒有什麼可以阻攔我.....	1	2	3	4	5
Item9. 我常常覺得自己會失敗，所以我不把期望訂得太高.....	1	2	3	4	5
Item10. 當我應徵工作時，我會想像我得到了這份工作.....	1	2	3	4	5
Item11. 我能將阻力轉化為正向經驗.....	1	2	3	4	5
Item12. 若別人告訴我「我不可能辦到某件事」，我反而更會去執行它	1	2	3	4	5
Item13. 當我碰到困難時，我會主動去解決它.....	1	2	3	4	5
Item14. 當我碰到問題時，我經常認為自己輸定了.....	1	2	3	4	5

問題一：請根據測驗編製原則，逐題討論 Table 1 「積極因應量表」的題目有哪些優缺點？請說明你的判斷原則。另外，請指出哪些題目違反測驗編製的哪些原則，並提出你覺得題目可以如何修改？(10%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

Table 2: 「積極因應量表」描述統計資料

	Min.	Max.	Mean	Std.	Skew.	Kurt.	Corrected Item-total correlation	Cronbach's alpha if Item deleted
Item1	1	5	3.52	0.88	-0.28	-0.43	.43	.84
Item2*	1	5	2.29	0.83	0.44	0.09	-.09	.87
Item3	1	5	3.56	0.98	-0.28	-0.53	.67	.82
Item4	1	5	3.38	0.92	-0.10	-0.38	.71	.82
Item5	1	5	3.79	0.88	-0.34	-0.42	.65	.83
Item6	2	5	3.50	0.86	-0.33	0.12	.52	.83
Item7	1	5	3.46	1.04	-0.28	-0.67	.54	.83
Item8	1	4	3.25	0.91	-0.07	-0.29	.63	.83
Item9*	1	5	3.33	1.04	-0.38	-0.36	.37	.84
Item10	1	5	3.64	1.01	-0.74	0.33	.33	.85
Item11	1	5	3.51	0.92	-0.27	-0.26	.58	.83
Item12	2	5	3.67	0.97	-0.34	-0.39	.44	.84
Item13	1	5	3.61	0.78	-0.13	0.08	.66	.83
Item14*	1	5	3.97	0.83	-0.75	0.77	.44	.84
Total								.85

Note: * 為「積極因應量表」的反向題

問題二：請根據 Table 2 「積極因應量表」各項描述統計資料，逐題討論題目之好壞，及說明你的判斷原則為何？(10%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

Table 3: 「積極因應量表」因素負荷量

	Loadings
1. 我是一個喜歡主掌事情且會負起責任的人 .....	.45
2. 我盡量讓事情一切順其自然 .....	.01
3. 當達成某一目標後，我會尋找另一個更具挑戰的目標 .....	.74
4. 我喜歡面對挑戰和克服障礙 .....	.78
5. 我有我的願景並且努力實踐他們 .....	.71
6. 儘管有許多挫折，我通常能成功得到想要的結果 .....	.59
7. 我會設法針對如何獲致成功列出我所需要做的步驟 .....	.60
8. 我總是試圖想辦法克服困難，沒有什麼可以阻攔我 .....	.71
9. 我常常覺得自己會失敗，所以我不把期望訂得太高 .....	.39
10. 當我應徵工作時，我會想像我得到了這份工作 .....	.36
11. 我能將阻力轉化為正向經驗 .....	.63
12. 若別人告訴我「我不可能辦到某件事」，我反而更會去執行它 .....	.48
13. 當我碰到困難時，我會主動去解決它 .....	.70
14. 當我碰到問題時，我經常認為自己輸定了 .....	.45

問題三：請根據 Table 3 「積極因應量表」因素負荷量，討論題目之好壞，及說明你的判斷原則為何？(5%)

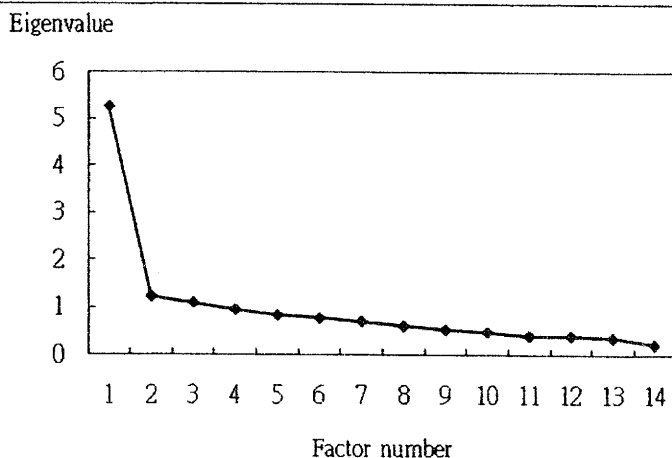


Figure 1: Scree plot of Proactive Coping Scale.

問題四：請說明 Figure 1 提供哪些訊息？請申論之。(5%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。

科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

Table 4: 「積極因應量表」題目與其他變項的相關

	Self-esteem	Optimism	Pessimism	Depression	Anxiety
Item1	.22**	.11*	-.07	-.03	-.07
Item2*	-.13*	-.25**	.09	.21**	.17**
Item3	.36**	.36**	-.21**	-.13*	-.16**
Item4	.34**	.31**	-.16**	-.15**	-.19**
Item5	.43**	.31**	-.20**	-.12*	-.09
Item6	.45**	.33**	-.24**	-.19**	-.14**
Item7	.34**	.22**	-.15**	-.05	-.07
Item8	.41**	.28**	-.10	-.15*	-.11*
Item9*	.46**	.34**	-.39**	-.42**	-.36**
Item10	.26**	.33**	-.07	-.05	-.08
Item11	.45**	.43**	-.15**	-.16**	-.18**
Item12	.19**	.14*	-.13*	-.12*	-.08
Item13	.42**	.30**	-.19**	-.20**	-.17**
Item14*	.54**	.40**	-.45**	-.38**	-.30**

Note: * 為「積極因應量表」的反向題

* $p < 0.05$ ** $p < 0.01$

問題五：Table 4 所提供的資訊之目的為何？有哪些有意義或有趣的訊息？請申論之。
(5%)

※ 注意：1. 考生須在「彌封答案卷」上作答。

2. 本試題紙空白部份可當稿紙使用，試題須隨答案卷繳回。

3. 考生於作答時可否使用計算機、法典、字典或其他資料或工具，以簡章之規定為準。