

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。

壹、共三題 (35%)

Arnett (2004) 指出，20-30 歲為有別於青少年或成人之發展時期，他將此時期稱之為邁向成人期 (emerging adulthood)。此時期具有五項特徵，包含：認同探索 (the age of identity explorations)、不穩定 (the age of instability)、自我關注 (the self-focused age)、介於青少年和成人之間的感受 (the age of feeling in-between) 及具高度可能性 (the age of possibilities)。請根據您心理測驗的知識，回答下列的問題：

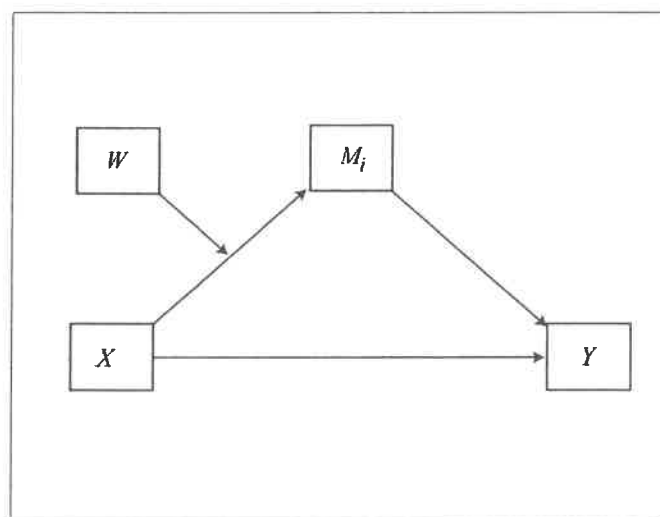
問題一：請設計一個「研究主題」來探討上述五項特徵。

問題二：請根據上述研究主題，詳細說明「研究設計」會如何進行。

問題三：根據上述「研究設計」，你會選用哪些「量表」來建立「同時效度」(concurrent validity)、「預測效度」(predictive validity) 或「建構效度」(construct validity)？理由為何？

貳、共五題(40%)

1. 何謂 α 膨脹問題? Bonferroni t 應用什麼原理以何方式進行此問題的解決?(5分)
2. 中介變項、調節變項是研究中常被探討的問題，請說明這二者的意義及如何進行統計分析。(5分)
3. 某研究者建構了如下的研究模式，問以多元迴歸方式(1)有那些迴歸方程應進行，請寫出其迴歸模式(2)以這些模式，應進行那些統計檢驗才能驗證此模式。(5分)



※ 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。

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

4. 人們的生活中常有許多壓力事件，壓力引發各類的情緒，因此情緒調節能力是個體能從壓力恢復，甚至朝向正向發展達到幸福的關鍵。有研究者認為情緒調節是個體幸福感的重要因素，他進行了相關研究，並得到如下的統計結果。請(1)建構情緒調節預測幸福感的迴歸模式(2)檢驗此模式是否成立(3)若小茜的情緒處理能力為5分時，在.95信心水準下，預測其幸福感的範圍為何?(12分)

敘述統計

	平均數	標準離差	個數
幸福感	6.3200	1.44191	196
情緒處理	4.6940	.74734	196

相關

		幸福感	情緒處理
Pearson 相關	幸福感	1.000	.594
	情緒處理	.594	1.000
顯著性(單尾)	幸福感	.	.000
	情緒處理	.000	.
個數	幸福感	196	196
	情緒處理	196	196

※ 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。

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

5. 社會文化對不同性別的情緒表達方式有不同的規則，男生通常不被讚許表現出悲傷(如哭泣)，相反的女生則較不被讚許表現出憤怒。某研究者對此現象感到興趣，他調查 20 位不同性別對負向事件表現出憤怒或悲傷的情緒強度，結果如下。請為其想法進行必要的統計分析，並撰寫統計報告。(α=.05)(13分)

	憤怒	悲傷
男	7	5
	8	3
	4	2
	6	4
	3	1
女	1	5
	4	6
	6	7
	3	4
	2	8

Critical values of the F distribution for α = .05. A value of F_{obs} ($df_{numerator}$, $df_{denominator}$) equal to or greater than the tabled value is statistically significant at the .05 significance level

Degrees of Freedom for the Denominator	Degrees of Freedom for the Numerator																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞							
1	161.4	199.5	215.7	224.6	230.2	234.0	236.8	238.9	240.5	241.9	243.9	245.9	248.0	249.1	250.1	251.1	252.2	253.3	254.3							
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.41	19.43	19.45	19.45	19.46	19.47	19.48	19.49	19.50							
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.74	8.70	8.66	8.64	8.62	8.59	8.57	8.55	8.53							
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.91	5.86	5.80	5.77	5.75	5.72	5.69	5.66	5.63							
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.68	4.62	4.56	4.53	4.50	4.46	4.43	4.40	4.36							
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.00	3.94	3.87	3.84	3.81	3.77	3.74	3.70	3.67							
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.57	3.51	3.44	3.41	3.38	3.34	3.30	3.27	3.23							
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.28	3.22	3.15	3.12	3.08	3.04	3.01	2.97	2.93							
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.07	3.01	2.94	2.90	2.86	2.83	2.79	2.75	2.71							
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.91	2.85	2.77	2.74	2.70	2.66	2.62	2.58	2.54							
11	4.81	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.79	2.72	2.65	2.61	2.57	2.53	2.49	2.45	2.40							
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.69	2.62	2.54	2.51	2.47	2.43	2.38	2.34	2.30							
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.60	2.53	2.46	2.42	2.38	2.34	2.30	2.25	2.21							
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.53	2.46	2.39	2.35	2.31	2.27	2.22	2.18	2.13							
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.48	2.40	2.33	2.29	2.25	2.20	2.16	2.11	2.07							
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.42	2.35	2.28	2.24	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01							
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.38	2.31	2.23	2.19	2.15	2.10	2.06	2.01	1.96							
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.34	2.27	2.19	2.15	2.11	2.06	2.02	1.97	1.92							
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.31	2.23	2.16	2.11	2.07	2.03	1.98	1.93	1.88							
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.28	2.20	2.12	2.08	2.04	1.99	1.95	1.90	1.84							
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.25	2.18	2.10	2.05	2.01	1.96	1.92	1.87	1.81							
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.23	2.15	2.07	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.78							
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.20	2.13	2.05	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76							
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.18	2.11	2.03	1.98	1.94	1.89	1.84	1.79	1.73							
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.16	2.09	2.01	1.96	1.92	1.87	1.82	1.77	1.71							
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.15	2.07	1.99	1.95	1.90	1.85	1.80	1.75	1.69							
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.13	2.06	1.97	1.93	1.88	1.84	1.79	1.73	1.67							
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.12	2.04	1.96	1.91	1.87	1.82	1.77	1.71	1.65							
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.10	2.03	1.94	1.90	1.85	1.81	1.75	1.70	1.64							
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.09	2.01	1.93	1.89	1.84	1.79	1.74	1.68	1.62							
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.00	1.92	1.84	1.79	1.74	1.69	1.64	1.58	1.51							
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.92	1.84	1.75	1.70	1.65	1.59	1.53	1.47	1.39							
120	3.92	3.07	2.68	2.45	2.29	2.17	2.09	2.02	1.96	1.91	1.83	1.75	1.66	1.61	1.55	1.50	1.43	1.35	1.25							
∞	3.84	3.00	2.60	2.37	2.21	2.10	2.01	1.94	1.88	1.83	1.75	1.67	1.57	1.52	1.46	1.39	1.32	1.22	1.00							

※ 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。

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。

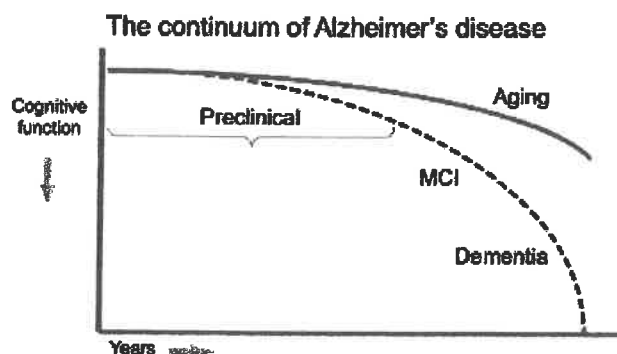
科目：心理學方法

系所組：臨床心理學系碩士班

參、共四題(25%)

Alzheimer's disease (AD) is a trajectory neurodegenerative disease that has been proved to be one of the most common causes of dementia. Recent studies suggest that exercise therapy may enhance cognitive functions of AD via increasing the activity of antioxidant enzymes and synthesis of neurotrophic factors. Dr. Green designed an experiment to examine whether aerobic exercise (AE) can increase the functions of learning and memory of patients with AD. He recruited 30 patients with AD from a local outpatient clinic. Before the AE therapy, all the participants took the General Practitioner Assessment of Cognition (GPCOG), which assesses several abilities including (a) short- and long-term memory, (b) concentration and attention span, (c) language and communication skills, and (d) awareness of time and place (orientation). All the participants started 30-minute sessions of AE therapy three times a week for the following 6 months. Only 25 of the 30 participants completed the AE therapy and took the GPCOG at the end of the 6 months. The results of GPCOG on the two time points of the 25 participants were compared to ensure the effects of AE therapy.

1. What should Dr. Green do before/after he collected data in order to fulfill the professional and ethical requirements in research? (5%)
2. What do you think of the research design? What would you advise Dr. Green? (6%)
3. If you can propose a better research design to Dr. Green, please state your design in details and offer proper statistical analyzing method(s). (8%)
4. Since AD is a trajectory disease (as shown in the figure below), if your concern of the study is external validity, what would you do to resolve the issue? (6%)



A hypothetical model of the clinical trajectory of Alzheimer's disease.

Note: MCI representing mild cognitive impairment. (source of the figure: Sperling, R. A., Aisen, P. S., Beckett, L. A., Bennett, D. A., Craft, S., Fagan, A. M., . . . Phelps, C. H. (2011). Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 7(3), 280-292. doi:10.1016/j.jalz.2011.03.003

※ 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。

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。