

東吳大學 104 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 1 頁，共 6 頁

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

一、解釋名詞：(每題 2 分)

1. Cross Validation:
2. Overgeneralization:
3. Fixed Reference Group:

二、選擇題：(每題 1.5 分)

1. 下列何者不是效標參照測驗的特色？
 - (A) 內容導向
 - (B) 精熟測驗
 - (C) 呈現相對於母群的分數
 - (D) 以期望表呈現分數意義
2. 下列何者項目分析的結果可優先刪題
 - (A) $t=0.1$
 - (B) $p=0.1$
 - (C) $d=0.1$
 - (D) $r_{pb}=0.1$
3. 已知 $GRE \sim N(500, 100)$ ，再測信度為.5，則其測量標準誤約為
 - (A) 50
 - (B) 60
 - (C) 70
 - (D) 80
4. 下列為常模轉換後之各種 Standardized Scores，何者呈現的相對表現最好？
 - (A) $Z = 6$
 - (B) $PR = 60$
 - (C) $CEEB = 600$
 - (D) $Stanine = 6$
5. 有關誘答力分析的敘述，下列何者錯誤？
 - (A) 適用於能力測驗的選擇題型
 - (B) 試題誘答力差的選項其鑑別度也會差
 - (C) 主要目的是分析試題之錯誤選項的品質好壞
 - (D) 若極端組無人回答的錯誤選項應視為誘答力差的選項

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

6. 有關 ICC 的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 垂直線的題目可考慮刪除
 - (B) 水平線代表沒有鑑別度的題目
 - (C) 保留由左下走向右上曲線的題目
 - (D) 越左邊位置的曲線代表鑑別度越低的題目
7. 有關 Cronbach's α 信度的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 是一個介於 0~1 的信度係數
 - (B) 是最常用的一種內部一致性信度
 - (C) 題數越多，Cronbach's α 的滿足標準會越低
 - (D) 有分測驗的測驗會分別分析其 Cronbach's α 係數
8. 有關信度的敘述，下列何者錯誤？
- (A) 有信度的測驗不一定有效度
 - (B) 速度測驗特別重視其信度分析
 - (C) 可藉此求得一份測驗的測量標準誤
 - (D) 通常一份測驗的編製過程中會先驗證信度再驗證效度
9. 下列敘述何者正確？
- (A) 決策效能取決於錄取率的高低
 - (B) 決策理論的主要目的是降低錄取率
 - (C) base rate 可反應應徵團體的基本素質
 - (D) 若其他參數不變，base rate 越低，決策效能越高
10. 當以測驗作為篩選的輔助工具時，下列何者正確？
- (A) 增加 base rate 可增加決策效能
 - (B) 增加 test validity 可增加決策效能
 - (C) 增加 selection ratio 可增加決策效能
 - (D) 以上皆是
11. 下列敘述何者正確？
- (A) $\text{base rate} = (\text{all rejections}) / \text{all applicants}$
 - (B) $\text{selection ratio} = \text{all acceptances} / \text{all applicants}$
 - (C) $\text{prediction of outcome} = \text{valid acceptances} / \text{all applicants}$
 - (D) $\text{test validity} = (\text{valid acceptances} + \text{valid rejections}) / \text{all applicants}$

東吳大學 104 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 3 頁，共 6 頁

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

12. 有關常模的敘述，下列何者錯誤？

- (A) PR 是國內常用的常模量尺
- (B) CEEB 是美國常用於教育測驗的常模量尺
- (C) 常模是 Norm-Referenced Tests 的必要條件
- (D) Standardized Scores 需要 Anchor Item 互相轉換

三、問答題：

1. 請比較去年的國中會考和過去基本學力測驗的差異。(6 分)
2. 某職業測驗驗證聚斂效度的結果如下，請標示出 Reliability、Convergent Validity 和 Discriminant Validity 的區塊。(4 分)

Multi-Trait Multi-Method Matrix

		方法 1			方法 2			方法 3		
特質		A ₁	B ₁	C ₁	A ₂	B ₂	C ₂	A ₃	B ₃	C ₃
方法 1	A ₁	.89								
	B ₁	.51	.89							
	C ₁	.38	.37	.76						
方法 2	A ₂	.57	.22	.09	.93					
	B ₂	.22	.57	.10	.68	.94				
	C ₂	.11	.11	.46	.59	.58	.84			
方法 3	A ₃	.56	.22	.11	.67	.42	.33	.94		
	B ₃	.23	.58	.12	.43	.66	.34	.67	.92	
	C ₃	.11	.11	.45	.34	.32	.58	.58	.60	.85

東吳大學 104 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 4 頁，共 6 頁

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

四、黃教授想要研究三種不同電腦鍵盤的設計是否在好用程度上有明顯的差異。他請了 18 位參與者隨機使用三種鍵盤中的一種打一篇 100 字的文章，並且測量他們的按鍵錯誤次數，結果如下

Keyboard A	0	4	0	1	0	1
Keyboard B	6	8	5	4	3	4
Keyboard C	6	6	10	4	6	10

1. 請問此研究的實驗設計是？ (2 分)
2. 以「變異數分析」進行資料分析，請問 F-test 時的 H_0 (虛無假設)是？ (2 分)
3. 為何分析「變異數」可以檢驗這個 H_0 ? (2 分)
4. 請計算出這個 F-test 中 F 的分子 = _____ ? (2 分)
5. Eta-squared = _____? (2 分)
6. 簡述 Eta-squared 的意涵。(2 分)

五、(接四) 如果黃教授當初是請 6 位參與者，而不是 18 位參與者，進行研究，讓每位參與者都使用三種鍵盤並紀錄每種鍵盤的按鍵錯誤次數，得到以下結果

參與者	王小姐	李小姐	陳先生	余小姐	朱先生	田先生
Keyboard A	0	4	0	1	0	1
Keyboard B	6	8	5	4	3	4
Keyboard C	6	6	10	4	6	10

7. 與題四中的實驗設計相比，這個實驗設計的優點是？ (2 分)
8. 由於黃教授擔心這樣的實驗設計會有某種問題，所以進行了對抗平衡 (counter-balancing) 的設計，他擔心的可能是什麼問題？ (2 分)
9. 你覺得他的對抗平衡是怎麼做的？ (2 分)
10. $F =$ _____? (2 分)
11. 當 $F < 1$ 時，不用查表你就知道這個 F-test 不顯著，原因是 _____ ? (2 分)

六、(接五) 黃教授的理論認為女性比男性更容易受到鍵盤差異的影響，於是計算參與者性別與鍵盤類型的交互作用，發現不顯著，但黃教授認為結果還算支持他的理論，只要增加實驗參與者後，交互作用可能就會顯著了。

12. 是否同意黃教授對於結果的看法？理由？ (3 分)
13. 參與者人數增加時往往可以增加統計檢定力(power)，原因是 _____ ? (2 分)

東吳大學 104 學年度碩士班研究生招生考試試題

第 5 頁，共 6 頁

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

七、以下是某車型的中古車車齡與售價的數據，你想用車齡預測售價，

車齡(年)	1	2	4	5	6	6	10	11	11	12	12	12	12	13	15
售價(萬元)	40	32	25	20	16	20	13	14	11	12	20	9	9	13	7

14. 請以描述統計的角度，說明這些數據的特性 (3 分)
15. 你以簡單線性迴歸計算出以車齡預測價格的公式，價格 (萬元) = 1.85 x 車齡 + 33.72，指導教授看了一眼就說有錯，請問是哪裡錯了？ (2 分)
16. 想知道車齡能否顯著有效地預測價格，需要進行哪個統計檢定？ (2 分)
17. 以迴歸公式預測車齡 19 年的中古車價格，這個預測有何風險？ (2 分)
18. 「這些數據可以看出車齡越高，售價越低，因此可結論中古車的購買者是根據車齡決定他願意接受的價格。」 - 你對於這個結論有何評論？ (2 分)

八、判斷並列出以下研究最合適的統計方法

19. 想知道職業類型與睡眠問題類型的關連，於是利用睡眠門診資料計算各種 (5 種) 職業類型求診患者中，以各類睡眠問題 (3 種) 為主訴的人數。 (2 分)
20. 想了解以左手寫字者的左手握力是否比右手強，測量了 25 個左利參與者的左、右手握力。 (2 分)
21. 想了解配偶間的攻擊行為對於孩子的行為的影響，47 個父母為高攻擊性的孩童，計算其行為問題檢核表分數之平均數與標準差，另 39 個父母為低攻擊性的孩童也計算相同資料。 (2 分)

九、計算題

22. 假設大學入學學測數學科級分成績的分配為常態，且母群平均為 9，標準差為 2，某高中 25 位同學學測數學成績的平均高於 9.5 的機率是？ (2 分)
23. 某高中 25 位同學學測數學成績的平均為 9，標準差為 2，以此推測學測數學科母群平均數有 95% 機會落入什麼區間？ (2 分)

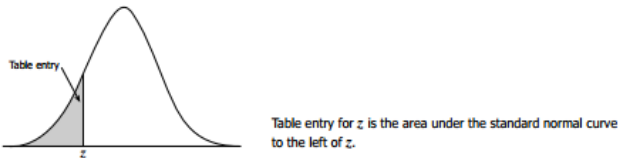
十、現在新聞網頁的內容中常包含了偽裝為新聞形式的文字廣告，你了解這種偽裝方式是否會提高廣告被點選閱讀的可能性，所以擷取了十個含有這種偽裝廣告的新聞網頁，以隨機順序呈現給 30 個參與者，每個網頁不限制閱讀時間，紀錄參與者閱讀時是否會點選廣告項目，並在他們閱讀完每個網頁之後，呈現網頁中的廣告項目，請他們評價廣告的可靠程度。你的指導教授說這個研究規劃有一些實驗設計上的問題，你認為有哪些問題？如何改善？ (9 分)

十一、劉醫師發展出對阿滋海默症患者以 TMS (跨顱磁刺激) 產生的磁場進行腦部刺激的治療法，他想進行實驗探討 TMS 療法的效果，向前來他門診的中度阿滋海默症患者徵求志願者進行研究，然後比較其中志願參加者與其它不願參加者的前測 (治療前) 與後測 (治療後) 的魏氏智力測驗表現。請評論這個研究在實驗設計以及研究倫理上的可能問題。 (9 分)

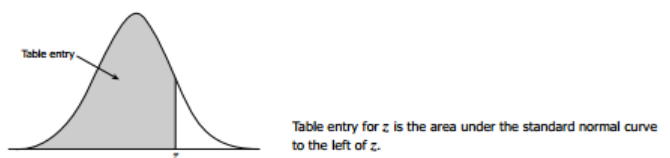
東吳大學 104 學年度碩士班研究生招生考試試題

系級	心理學系碩士班	考試時間	100 分鐘
科目	心理學方法	本科總分	100 分

Standard Normal Probabilities



Standard Normal Probabilities



z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3.4	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0003	.0002
-3.3	.0005	.0005	.0005	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0004	.0003
-3.2	.0007	.0007	.0006	.0006	.0006	.0006	.0006	.0005	.0005	.0005
-3.1	.0010	.0009	.0009	.0009	.0008	.0008	.0008	.0008	.0007	.0007
-3.0	.0013	.0013	.0013	.0012	.0012	.0011	.0011	.0011	.0010	.0010
-2.9	.0019	.0018	.0018	.0017	.0016	.0016	.0015	.0015	.0014	.0014
-2.8	.0026	.0025	.0024	.0023	.0023	.0022	.0021	.0021	.0020	.0019
-2.7	.0035	.0034	.0033	.0032	.0031	.0030	.0029	.0028	.0027	.0026
-2.6	.0047	.0045	.0044	.0043	.0041	.0040	.0039	.0038	.0037	.0036
-2.5	.0062	.0060	.0059	.0057	.0055	.0054	.0052	.0051	.0049	.0048
-2.4	.0082	.0080	.0078	.0075	.0073	.0071	.0069	.0068	.0066	.0064
-2.3	.0107	.0104	.0102	.0099	.0096	.0094	.0091	.0089	.0087	.0084
-2.2	.0139	.0136	.0132	.0129	.0125	.0122	.0119	.0116	.0113	.0110
-2.1	.0179	.0174	.0170	.0166	.0162	.0158	.0154	.0150	.0146	.0143
-2.0	.0228	.0222	.0217	.0212	.0207	.0202	.0197	.0192	.0188	.0183
-1.9	.0287	.0281	.0274	.0268	.0262	.0256	.0250	.0244	.0239	.0233
-1.8	.0359	.0351	.0344	.0336	.0329	.0322	.0314	.0307	.0301	.0294
-1.7	.0446	.0436	.0427	.0418	.0409	.0401	.0392	.0384	.0375	.0367
-1.6	.0548	.0537	.0526	.0515	.0505	.0495	.0485	.0475	.0465	.0455
-1.5	.0668	.0655	.0643	.0630	.0618	.0606	.0594	.0582	.0571	.0559
-1.4	.0808	.0793	.0778	.0764	.0749	.0735	.0721	.0708	.0694	.0681
-1.3	.0968	.0951	.0934	.0918	.0901	.0885	.0869	.0853	.0838	.0823
-1.2	.1151	.1131	.1112	.1093	.1075	.1056	.1038	.1020	.1003	.0985
-1.1	.1357	.1335	.1314	.1292	.1271	.1251	.1230	.1210	.1190	.1170
-1.0	.1587	.1562	.1539	.1515	.1492	.1469	.1446	.1423	.1401	.1379
-0.9	.1841	.1814	.1788	.1762	.1736	.1711	.1685	.1660	.1635	.1611
-0.8	.2119	.2090	.2061	.2033	.2005	.1977	.1949	.1922	.1894	.1867
-0.7	.2420	.2389	.2358	.2327	.2296	.2266	.2236	.2206	.2177	.2148
-0.6	.2743	.2709	.2676	.2643	.2611	.2578	.2546	.2514	.2483	.2451
-0.5	.3085	.3050	.3015	.2981	.2946	.2912	.2877	.2843	.2810	.2776
-0.4	.3446	.3409	.3372	.3336	.3300	.3264	.3228	.3192	.3156	.3121
-0.3	.3821	.3783	.3745	.3707	.3669	.3632	.3594	.3557	.3520	.3483
-0.2	.4207	.4168	.4129	.4090	.4052	.4013	.3974	.3936	.3897	.3859
-0.1	.4602	.4562	.4522	.4483	.4443	.4404	.4364	.4325	.4286	.4247
-0.0	.5000	.4960	.4920	.4880	.4840	.4801	.4761	.4721	.4681	.4641

z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.5000	.5040	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
0.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
0.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
0.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
0.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
0.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
0.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
0.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
0.8	.7881	.7910	.7939	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
0.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

t Table

cum. prob											
	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$	$t_{.9999}$	
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.05							