

# 東吳大學 109 學年度暑假轉學生招生考試試題

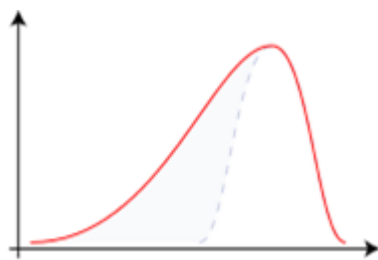
第 1 頁，共 6 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

※一律作答於答案卷上(題上作答不予計分)；並務必標明題號，依序作答。

一、選擇題(每題 5%，答案請四捨五入至小數點二位)：

1. 下列何者屬間斷變項( discrete variable)? (1)身高 (2)家中人數 (3)考試成績  
(4)收入
2. 「某調查蒐集當地 300 位 65 歲以上老人之血壓資料，用以推知該地區所有 65 歲以上老年人的血壓值」。根據上述敘述，下列何者為對? (1)母群是指 300 位 65 歲以上之老人 (2)樣本是指該地區所有 65 歲以上之老人 (3)上述調查指出樣本採隨機抽樣 (4)以上皆非
3. 下面對於測量量尺(measurement scale)的敘述，何者為錯? (1)名次屬次序量尺(ordinal scale)(2)性別是名義量尺(nominal scale) (3)考試成績是比率量尺(ratio scale) (4)態度量表是比率量尺(ratio scale)
4. 下列對於偏態之敘述，何者為對?



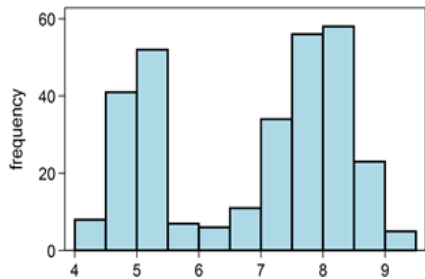
(1)

左圖屬典型正偏態的分布

# 東吳大學 109 學年度暑假轉學生招生考試試題

第 2 頁，共 6 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分



(2) 左圖屬典型正偏態的分布

(3) 負偏態之平均數 > 中位數 > 眾數 (4) 當測驗分數集中在低分的一端為正偏態

5. 在一個研究中，研究者使用 12 點量尺(分數愈高，表示壓力愈高)，測量 10 位員工的壓力指數，測得結果如下：N=1~10：10, 8, 7, 7, 10, 11, 7, 8, 2, 7。

請問該資料之平均數是(1)8 (2)5 (3)7.7 (4)6.4

6. 承第 5 題，若以  $X$  代表員工之壓力指數，請問該資料之  $(\sum X)^2$  為(1)4929 (2)5929 (3)657 (4)645

7. 承第 5 題，請問該資料之眾數是(1)8 (2)5 (3)7 (4)7.7

8. 承第 5 題，請問該資料之全距是(1)8 (2)9 (3)7 (4)6

9. 當數列(5, 4, 2, 3, 4, 9, 5)每個數值各加 10 之後，下列敘述何者為對？(1)其平均數不變 (2)其標準差不變 (3)其平均數=5.57 (4)標準差=2.54

10. 下列對於常態分配的敘述，何者為對？(1)平均數上下 1 個標準差之間的人數佔總人數 68.26% (2)平均數上下 3 個標準差之間的人數佔總人數 95.44% (3)其標準化平均數=1 (4)得分在平均數上下 3 個標準差之外的人約佔總人數之 3%

# 東吳大學 109 學年度暑假轉學生招生考試試題

第 3 頁，共 6 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

11. 某教師利用智力測驗測量 30 名學生之智商，得到平均智商=115，這位教師想用統計檢定本校同年級兩千名學生之平均智商是否為 115，請問下列敘述何者為對？(1) 虛無假設：學生之平均智商 $>115$  (2)  $H_1$ ：學生之平均智商=115 (3)該研究之母群為兩千名學生之平均智商 (4)母群之智商不是常態分配

12. 下列敘述何者為對？(1)當拒絕  $H_0$ ， $H_0$  為真時，則犯了第一類型錯誤 (2)統計考驗力(power)是指正確接受  $H_1$  的概率 (3)第二類型錯誤為  $\alpha$  (4)當  $H_0$  為假，正確拒絕它時的  $power=1-\alpha$

13. 某研究者進行一戒菸計畫效果的評估，共有 15 名受試者參與該計畫，以下資料為該 15 名受試者在參加三週戒菸計畫前後測每週所抽的菸量變化(根/週)。

Subject	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
前測(根/週)	45	16	20	33	30	19	33	25	26	40	28	36	15	26	32
後測(根/週)	40	20	17	27	25	19	34	20	20	41	25	30	16	20	34

請問該使用哪種統計方法來檢定前後測之差異？(1)獨立樣本 t 檢定 (2)相依樣本 t 檢定 (3) $\chi^2$  適合度檢定 (4)單一樣本 t 檢定

14. 承第 13 題，如果研究者想要檢驗該戒菸計畫是否能降低受試者每週抽菸的數量，請問正確的統計假設為：(1) $H_0: \mu_{\text{後測}} \geq \mu_{\text{前測}}$  (2)  $H_1: \mu_{\text{後測}} \leq \mu_{\text{前測}}$  (3)  $H_0: \mu_{\text{後測}} = \mu_{\text{前測}}$  (4)

# 東吳大學 109 學年度暑假轉學生招生考試試題

第 4 頁，共 6 頁

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

$$H_1: \mu_{\text{後測}} > \mu_{\text{前測}}$$

15. 承第 13 題，用 SPSS 跑出統計檢定分析報表如下表一：

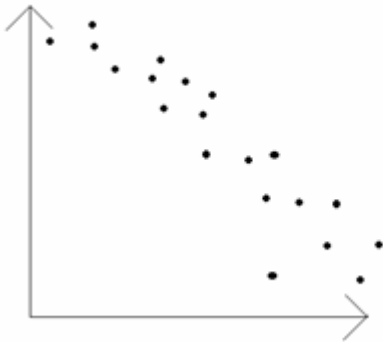
**表一：成對樣本檢定**

	成對變數差異				t	自由度	顯著性 (雙尾)	
	平均數	標準差	平均數的標準誤	差異的 95% 信賴區間				
				下界				上界
前測 - 後測	2.40	3.52	.91	.45	4.35	2.64	14	.019

根據上表一，請問關於成對樣本檢定結果之敘述何者為對？(1)檢定的顯著性  $\alpha < .05$   
 (2)檢定的顯著性  $\alpha < .01$  (3)表示後測的抽菸量並未小於前測 (4)表示應該接受  $H_0$

16. 下列關於相關係數  $r$  的敘述，何者為非？(1)  $-1 \leq r \leq 1$  (2)當  $X$  變項分數愈低， $Y$  變項分數也愈低，可以說  $XY$  之間具有正相關 (3)當  $X$  與  $Y$  兩變項間具有顯著相關時，我們可以用  $X$  來預測  $Y$  (4)下圖為正相關

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分



17. 關於變異數分析(ANOVA)，下列敘述何者為非？(1)亦可用來考驗兩組平均數之間的差異之顯著性比較 (2)當組別大於三組時，若 F 值顯著，需透過事後比較找出那些組別具有差異 (3)多因子變異數分析目的在於考驗每一個自變項的主要效果 (4)當只有兩組平均數要比較時，F 檢定與 t 檢定的結果一樣，且  $F=t^2$ 。

18. 下表為一研究之變異數分析摘要表，根據該表計算，請問 F 值應為多少？

變異數分析

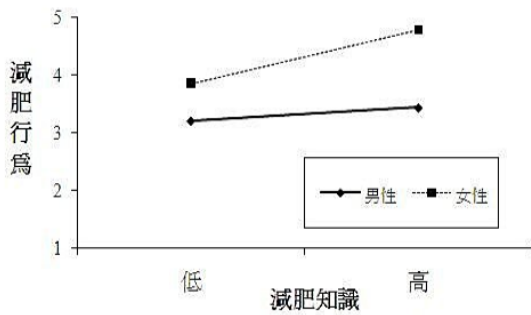
	平方和	df	平均值平方	F	顯著性
群組之間	.14	2	.070	??	.849
在群組內	172.35	404	.427		
總計	172.49	406			

(1)0.16 (2)6.1 (3)0.04 (4)0.75

19. 承上題，請問該表 F 值之顯著性為何？(1)達  $\alpha < .01$  之顯著性 (2)達  $\alpha < .05$  之顯著性(3)以上皆是 (4)以上皆非

系級	心理學系二年級	考試時間	100 分鐘
科目	心理及教育統計學	本科總分	100 分

20. 針對下圖之結果解釋，何者為對？



- (1)減肥行為為獨變項 (2)減肥知識與性別並未對減肥行為產生交互作用效果 (3)就女性而言，減肥知識對減肥行為的影響效果比男性還要強 (4)就男性而言，減肥知識對減肥行為的影響效果比女性還要強