

國立彰化師範大學九十六學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

請在答案紙上作答

共 4 頁 第 1 頁

本試卷共分選擇與填充兩部份各佔 60 與 40 分，答錯者不會倒扣分數，空白或塗改不明者視為無效題，該題以零分計算，請仔細作答。

單一選擇題(每題 4 分，共 60 分):

請在所提供之四個選項圈選出唯一適合答案

1. 以下四種變項類別，哪一個具有絕對零點的特性？

- (A) 名義變項
- (B) 次序變項
- (C) 等距變項
- (D) 比例變項

2. 標準差的觀念是指個體分數與以下哪一個數值的平均距離？

- (A) 中數
- (B) 眾數
- (C) 算術平均數
- (D) 調和平均數

3. 某研究想要了解「大學生之性別」對「懲罰性侵害者」的意見之關聯性。附表是兩組受試者在問卷裡對下列項目之反應的觀察次數：「性侵害犯罪證據確鑿者，應受終身監禁」之法律制裁

	男生	女生
贊成	58	72
反對	12	4
沒意見	30	24

請問此研究應採用哪一種統計分析來進行研究假設之考驗？

- (A) 卡方考驗( $\chi^2$ )
- (B) 獨立樣本 t 考驗(Independent Sample t-test)
- (C) 單因子變異數分析(One-way Analysis of Variance)
- (D) 點二系列相關 (Point-biserial Correlation)

4. 以下何者**不是**變異數分析的基本假定？

- (A) 依變項呈常態分配
- (B) 總離均差平方和等於各變異數來源之加總
- (C) 各組的人數是相同的
- (D) 各組的變異數是相同的

5. 在變異數分析中 F 值是組間均方 ( $MS_b$ )與組內均方( $MS_w$ )的:

- (A) 總和 ( $MS_b$ ) + ( $MS_w$ )
- (B) 乘積 ( $MS_b$ ) ( $MS_w$ )
- (C) 商數 ( $MS_b$ ) / ( $MS_w$ )
- (D) 以上皆非

6. 以下何者為試探性的統計分析？
- (A) 驗證性因素分析 (Confirmatory Factor Analysis)  
 (B) 結構方程模式 (Structural Equation Modeling)  
 (C) 事後比較 (A Posteriori Comparison)  
 (D) 事前比較 (A Priori Comparison)
7. 當次數分配呈現以下何種型態時，平均數會大於中數？
- (A) 正偏態  
 (B) 負偏態  
 (C) 偏闊峰  
 (D) 高狹峰
8. 某研究學者想知道大學聯考數學科成績(全距為 0~100 分)與性別(男,女)的關係，該研究者應採取以下何種相關係數。
- (A)  $\phi$ 相關  
 (B) 點二系列(point biserial correlation)  
 (C) 四分相關(tetrachoric correlation)  
 (D) 二系列相關(biserial correlation)
9. 某項研究欲了解青少年輟學經驗(有/無),「家長收入」(低/中/高),以及父母的婚姻狀況(雙親/單親/其他)等三變項間之獨立性。試問該研究者應採取以下何種相關係數。
- (A)  $G^2$   
 (B)  $\chi^2$   
 (C) 斯皮爾曼等級相關(Spearman rank correlation)  
 (D) Kappa correlation
10. 以下何者 **不是** 決定係數之定義
- (A)  $r^2$   
 (B)  $1 - \frac{SS_{res}}{SS_{total}}$   
 (C)  $\frac{\sum(\hat{Y} - \bar{Y})^2}{\sum(Y - \bar{Y})^2}$ ，其中  $\hat{Y}$  為預測值， $\bar{Y}$  為平均值  
 (D) 以上皆是
11. 在統計考驗中統計考驗力(power of test)之定義為：
- (A) 拒絕虛無假設  $H_0$  而它事實上是真的  
 (B) 拒絕虛無假設  $H_0$  而它事實上是假的  
 (C) 接受虛無假設  $H_0$  而它事實上是真的  
 (D) 以上皆非
12. 試問在以下何種研究情境下研究學者應使用因素分析法？
- (A) 考驗四名臨床心理師對十名心理疾患所作憂慮與否之診斷評分一致性  
 (B) 考驗接受婚姻諮商組與控制組之間的婚姻幸福狀態  
 (C) 驗證一份新測驗之內在構念是否存在  
 (D) 探討病人在某人格測驗分數與心理醫師之診斷類別之關係

13. 試問矩陣 A  $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 9 & 0 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$  與矩陣 B  $\begin{bmatrix} 2 & 5 & 7 \\ 3 & 8 & 4 \end{bmatrix}$  之乘積將產生一 3x3 之新矩陣 C  $\begin{bmatrix} X & X & X \\ X & ? & X \\ X & X & X \end{bmatrix}$ . 請算出新矩陣中'?'之數值

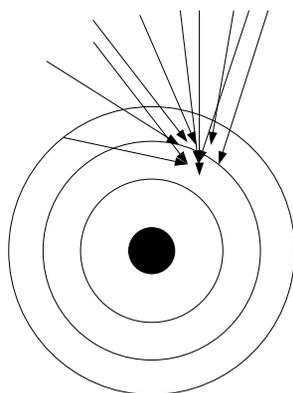
為何？

- (A) 14
- (B) 45
- (C) 41
- (D) 55

14. 以下何者不是無母數統計考驗之特性？

- (A) 適用於名義與次序變項資料
- (B) 適用於小樣本
- (C) 樣本必須符合母群之基本假設
- (D) 無法處理交互作用的效果

15. 在此以箭比論為試題(10題)，而紅心則為所欲測量之心理特質。試問此一測驗之信度、效度水準各為何？



- (A) 高效度、低信度
- (B) 高效度、高信度
- (C) 低效度、低信度
- (D) 低效度、高信度

II. 填空題(每一空格 4 分)

1. 古典測驗理論(Classical True Score Theory)認為實得分數(X) 為真實分數(T) 與測量誤差(E) 之和. 換言之  $X = T + E$ . 觀察分數之變異數  $\sigma_x^2$  與真實分數之變異數  $\sigma_T^2$  和測量誤差之變異量  $\sigma_E^2$  將可用來定義信度為何？

答: \_\_\_\_\_

2. 在古典測驗理論中對實得分數 E(X) 之預測值將是？

答: \_\_\_\_\_

3. 試問全民英檢測驗是屬於常模參照亦或是效標參照之測驗？

答: \_\_\_\_\_

4. 古典測驗理論中的試題分析(Item Analysis) 主要是針對每一試題之兩項特質作分析。其一為試題困難度，試問另一特質為何？

答: \_\_\_\_\_

國立彰化師範大學九十六學年度碩士班招生考試試題

系所：婚姻與家族治療研究所

科目：測驗與統計

請在答案紙上作答

共 4 頁 第 4 頁

5. 試題反應理論(Item Response Theory)之  $b$  參數與古典測驗理論中的試題困難度特性上最大的不同為何?  
答: \_\_\_\_\_
6. 你認為當一份測驗其試題增加時,該測驗之信度係數將會隨之提高,降低,不變,或不一定產生何種變化?  
答: \_\_\_\_\_
7. 試問信度 $\alpha$ 係數屬於何種信度種類(再測,複本,內在一致性,評分者一致性)?  
答: \_\_\_\_\_
8. 因素分析中之因素負荷量(factor loadings)代表每一試題在測量該因素之重要性。而因素負荷量之平方(或稱為共同性)則代表何種意義?  
答: \_\_\_\_\_
9. Campbell 與 Fiske 所設計的多元特質-多重方法矩陣(multitrait-multimethod matrix)是用來檢查那兩種效度?  
答: \_\_\_\_\_  
答: \_\_\_\_\_