

臺灣綜合大學系統 108 學年度學士班轉學生聯合招生考試試題

科目名稱	心理與教育統計學	類組代碼	D30
		科目碼	D3092
※本項考試依簡章規定各考科均「不可以」使用計算機		本科試題共計 3 頁	
<p>單選題 20 題(每題 5 分) 請於答案卡上作答，否則不予計分</p> <p>1. 某校長欲瞭解今年入學的大一新生來自台灣各地區的分佈情形。以下何者是錯誤的？</p> <p>A. 資料屬名義量尺 B. 應繪製直方圖呈現資料分佈 C. 此為描述統計的範疇 D. 以眾數來描述資料的集中趨勢</p> <p>2. 某發展心理學家欲瞭解大學生的出生序與獨立性是否有關，研究共招募 100 個青少年詢問其出生序，並以量表測量其獨立性分數。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 青少年 100 名為樣本 B. 應繪製散佈圖瞭解資料分佈 C. 若出生序與獨立性的相關係數為 0.2，即表示兩變項沒有關係 D. 獨立性分數屬連續變數</p> <p>3. 下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 中央極限定理就是在描述樣本平均數的抽樣分配之特性 B. 經過 z 轉換後的分配就是常態分配 C. 標準常態分配的第 50 百位位數是 0 D. 標準誤是抽樣分配的標準差</p> <p>4. 下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 若某分配為正偏態，平均數小於中位數 B. 某負偏態的平均數 0 標準差 1，若將每一值加上 3 除以 3 則新標準差 1/3 C. QQ 圖可用來確認資料是否呈現常態分配 D. 離均差和為 0</p> <p>5. 下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 假設檢定是基於虛無假設以建立抽樣分配 B. p-value 是當虛無假設為真時，拒絕虛無假設的機率 C. 保留了錯誤的虛無假設為型二錯誤率 D. 降低型一錯誤率，可增加統計檢定力</p> <p>6. 下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 進行單尾檢定較雙尾檢定嚴格 B. 顯著水準越大，信賴區間越窄 C. p-value 越大，越不容易拒絕虛無假設 D. 檢驗統計量越大，越容易拒絕虛無假設</p> <p>7. 若丟硬幣出現正面為成功，反面為失敗。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 丟 100 次硬幣以成功次數建立的機率分配即為二項分佈 B. 若硬幣是公正的，連續丟 100 次出現正面的期望值為 50 次 C. 若連續丟硬幣 100 次，發現有 59 次出現正面，當顯著水準設定在 .05 情況下，表示硬幣可能被動過手腳 D. 欲檢查硬幣是否公正，可用卡方考驗</p>			

臺灣綜合大學系統 108 學年度學士班轉學生聯合招生考試試題

科目名稱	心理與教育統計學	類組代碼	D30
		科目碼	D3092

※本項考試依簡章規定各考科均「不可以」使用計算機 本科試題共計 3 頁

8. 某心理系這學期開設兩門統計課，雖由兩位老師分開授課，但授課時間、教材與評量盡量保持一致，學期末從兩班各隨機選取 10 位修課學生詢問對於兩門統計課的滿意程度。下列何者是錯誤的？
- 兩門課程屬受試者間變項
 - 可計算 Spearman 相關
 - 可進行 t 檢定
 - 自由度為 18
9. 某飲料店老闆欲瞭解季節(夏、冬)與飲料杯顏色(黃、藍)是否影響客人對於飲料包裝的滿意度。每位客人買飲料時，隨機給予淺黃或淺藍的杯子裝飲料，收費時詢問客人對於包裝的滿意度；假設不同季節買飲料的客人不同，整個調查進行夏季和冬季各三個月。下列何者是錯誤的？
- 客人滿意度是依變項
 - 此調查可瞭解季節和飲料杯顏色的交互作用
 - 飲料杯顏色是受試者間變項
 - 應進行卡方檢定
10. 某嬰兒用品公司經理欲瞭解顧客選擇禮品顏色(粉紅、粉藍、粉黃)與嬰兒性別(男、女)是否有關係。經理在該公司門市進行調查，詢問顧客採購禮品的嬰兒性別，並記錄其採購禮品的顏色。下列何者是錯誤的？
- 嬰兒性別為固定因子
 - 資料須符合顧客採購行為是互相獨立的假設
 - 進行單尾檢定
 - 應進行變異數分析
11. 教育部長欲瞭解公私立大學生畢業後的薪水是否有不同，隨機挑選 5 所公立大學和 5 所私立大學，並從每個學校隨機挑選 100 名大學畢業生紀錄其月薪資。下列何者是錯誤的？
- 公私立是固定因子
 - 學校為獨變項
 - 交互作用自由度是 4
 - 整體自由度是 999
12. 某廠商欲瞭解兩大超商咖啡的口感是否有所差異，找路人先後試喝兩種咖啡，當場隨機決定試喝順序並請每位路人分別對兩杯咖啡評分。過程中，路人完全不知道咖啡來自哪個超商與順序。下列何者是錯誤的？
- 超商是隨機因子
 - 須符合變異數同質性的假設
 - 應進行 t 檢定
 - 若自由度為 9，表示該調查總共有 10 名路人
13. 某有氧教練欲瞭解開課時段(早上、下午、晚上)與課程類型(拳擊有氧、階梯有氧)是否影響學生減重的效果，每位學生僅參加某一開課時段的某課程類型的課程，有氧課程前後紀錄學生的體重。下列何者是錯誤的？
- 開課類型有二個水準
 - 這樣的實驗設計可以分離出受試者間與受試者內的變異
 - 能檢驗開課時段與課程類型間的交互作用
 - 應進行二因子變異數分析

臺灣綜合大學系統 108 學年度學士班轉學生聯合招生考試試題

科目名稱	心理與教育統計學	類組代碼	D30
		科目碼	D3092
※本項考試依簡章規定各考科均「不可以」使用計算機		本科試題共計 3 頁	
<p>14. 某蛋糕連鎖店欲瞭解客人對兩種蛋糕偏好，在店內請客人先後試吃兩種蛋糕並選出喜歡的其中一種。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 若調查 100 名客人，自由度是 99</p> <p>B. 應進行卡方檢定</p> <p>C. 資料屬名義量尺</p> <p>D. 蛋糕種類應為隨機因子</p>			
<p>15. 某認知心理學家欲瞭解高齡者認知與年齡的關係，以認知量表測量高齡者的認知。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 進行迴歸分析時，模式的自由度為 1</p> <p>B. 以認知分數預測年齡或以年齡預測認知分數會得到不同的迴歸方程式</p> <p>C. 若只將認知分數標準化，新的相關係數會與原來相關係數相同</p> <p>D. 標準迴歸方程式的截距係數為相關係數</p>			
<p>16. 某普通心理學教師欲瞭解課後複習(無、偶爾、經常)對於學期成績的影響，紀錄修課學生是否有進行課後複習。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 三種課後複習的變異數需同質</p> <p>B. 可以一般線性模式進行分析</p> <p>C. 虛無假設為三種課後複習的平均數相同</p> <p>D. 這樣的實驗設計可以分離出受試者間與受試者內的變異</p>			
<p>17. 社會局某調查員欲瞭解青少年保護管束前後的翹課次數是否有差異，調查員整理負責的 5 位青少年名單及詢問其在學校翹課次數。下列何者分析是錯誤的？</p> <p>A. Wilcoxon's matched-pairs signed-ranks test</p> <p>B. Sign test</p> <p>C. Kruskal-Wallis H test</p> <p>D. Friedman's rank test</p>			
<p>18. 某研究者欲瞭解癌症藥物(甲、乙)與施打劑量(1mg、5mg、10mg)對於癌細胞抑制效果。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 為採用較嚴格的標準，臨床實驗多以.01 作為顯著水準</p> <p>B. 施打劑量應為受試者內變項</p> <p>C. 兩種藥物抑制癌細胞的效果差異越大，統計檢定力越大</p> <p>D. 可採用變異數分析</p>			
<p>19. 某數學補習班欲瞭解不同性別的授課教師受學生喜好程度是否有差異，中心有 2 位男教師及 2 位女教師，每位教師各負責一個家教班，隨機從每位教師班上抽取 10 位學生詢問對於老師的喜好程度。下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 教師為隨機因子</p> <p>B. 學生喜好程度為依變項</p> <p>C. 可採用變異數分析</p> <p>D. 整體自由度是 39</p>			
<p>20. 下列何者是錯誤的？</p> <p>A. 無母數統計即不需做統計推論</p> <p>B. 無母數統計檢定力較低</p> <p>C. 無母數統計仍需對資料分配做假設</p> <p>D. 無母數統計對資料進行再抽樣或排列建立抽樣分配</p>			