

考試科目	心理與教育統計 心理測驗 心理實驗法	系所別	心理學系	考試時間	二月 18 日(六) 第 1 節
<p>(一) 心理與教育統計學 (35%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如欲以變異數分析(ANOVA)來分析資料，其資料所必須符合哪三個前提條件(Assumptions)? [3%]</li> <li>2. 一筆資料為「負偏」分配時，其平均數、中位數、及眾數等三個描述統計值的相對關係為何? [3%]</li> <li>3. 以統計軟體進行資料分析時，在報表中，統計量(例如，<math>t</math>-test statistics) 後通常會列出對應的「<math>p</math> 值」。如一報表列出「<math>t=1.661, p=0.107</math>」，請說明和解釋「<math>p=0.107</math>」的意義為何? [4%]</li> <li>4. 請說明什麼是統計檢驗力(power)? 統計檢驗力的功用和使用時機為何? [4%]</li> <li>5. 舉出兩種可以用來判斷一筆資料是否為常態分配的統計方法或檢定，並說明其判定準則。 [4%]</li> <li>6. 以卡方檢定(<math>\chi^2</math> test)為統計方法來考驗兩個變項之間獨立性所根據之原理為何? [5%]</li> <li>7. 請說明和解釋「<math>z</math>-分配」、「<math>t</math>-分配」、和「卡方(<math>\chi^2</math>)分配」之間的關係。 [6%]</li> <li>8. 影響統計檢驗力(power)的因素有哪些? 這些因素和統計檢驗力之間的相互關係為何? [6%]</li> </ol> <p>(二) 心理測驗 (30%)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 試述項目分析 (Item analysis) 在心理測驗編制時的目的和功用。 [4%]</li> <li>2. 比較標準化常模(Standardized Norm) 和發展性常模(Developmental Norm)的差異。 [4%]</li> <li>3. 試述效度係數(Validity Coefficient) 和估計標準誤(Standard Error of the Estimate)的關連性。 [4%]</li> <li>4. 試述信度 (Reliability) 和測量標準誤(Standard Error of Measurement)的關連性。 [4%]</li> <li>5. 試述題目難易度(Item Difficulty)和題目鑑別度 (Item Discrimination)的關連性。 [4%]</li> <li>6. 「智力測驗」是心理測驗中一個重要的類別，過去有不同的學者對智力提出各樣的智力理論。請列出兩位智力理論研究學者以及精簡描述其所提出之智力理論內容。 [4%]</li> <li>7. 請列出三項在使用心理測驗於臨床實務上必須注意的道德考量和規範，並說明其考量原因和如未注意時可能造成的影響為何。 [6%]</li> </ol>					
備註	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、作答於試題上者，不予計分。</li> <li>二、試題請隨卷繳交。</li> </ol>				

考 試 科 目 心理與教育統計 心理測驗 心理實驗法	系 所 別 心理學系	考 試 時 間 2 月 18 日(六) 第 1 節
<p>三、心理實驗法(35%)</p> <p>某公司想要評估即將推出的新手機造型外觀 (A)，相較於另外兩家公司手機 (B 和 C)的辨識度，和消費者觀看的偏好程度，也想知道年輕族群和中年族群(G1 vs. G2)是否有不同選擇，委託你設計實驗來協助評估。請以心理學實驗法的專業角度，避免各種可能混淆實驗結果的受試者、實驗材料、及實驗程序的因素，來規劃實驗細節，包括：</p> <p>(1) 實驗應採完全受試者間設計或其他設計？請說明優缺點和理由。(4%)</p> <p>(2) 說明實驗編排多少嘗試次，有何優缺點和限制，統計分析會採用何種方法。(5%)</p> <p>(3) 依該公司需求及測量信效度，你會如何定義指標或問題，來量化受試者對造型外觀的辨識度和偏好程度，並寫出實驗進行時對受試者說明的指導語內容。(8%)</p> <p>(4) 觀看不同產品的順序，會混淆實驗結果的原因有那些？此外，具體說明有那些實驗技術及編排方式可如何避免順序的影響，又能維持自變項和依變項的平衡。(8%)</p> <p>(5) 兩組受試者間有那些特性，應該在進行實驗前加以控制或匹配，以決定招募受試者的條件？(5%)</p> <p>(6) 在此案例中，除了實驗記錄的依變項之外，你會考慮額外收集那些的人口變項或其他資訊，有助於解釋實驗結果的成因。(5%)</p>		
備 註	一、作答於試題上者，不予計分。 二、試題請隨卷繳交。	