

國立嘉義大學九十四學年度

輔導與諮商學系碩士班招生考試試題

科目：心理測驗與統計

- 一、某研究報告的研究結果中指出「經進行考驗後， $t=1.87$ ， $t_{.95,28} = 1.70$ ，因此拒絕虛無假設，實驗組（ $M = 43$ ）的表現顯著高於控制組（ $M = 39$ ）的表現」。據此，請回答下列問題：(25%)
1. 該考驗的虛無假設（null hypothesis）與對立假設（alternative hypothesis）各為何？（請以符號表示之）
 2. 該考驗為單側（one-tailed）考驗或雙側（two-tailed）考驗？
 3. 該考驗所使用的顯著水準（ α ）為何？
 4. $t_{.95,28} = 1.70$ 是什麼？
 5. 該考驗的結果係拒絕虛無假設，這項決定是否仍有犯錯的機會？犯錯的機率有多大？
 6. 若虛無假設為真，則其抽樣分配之平均數為何？
 7. 若實驗組與控制組的人數相等的話，則兩組的人數各為多少？
- 二、測驗學者 Campbell 與 Fiske 曾提出以多重特質多重方法的方式（multitrait-multimethod approach）來考驗測驗的建構效度（construct validity），其中涉及區別效度（discriminant validity）和輻合效度（convergent validity）的概念。請說明區別效度和輻合效度的意義，並請敘述如何以多重特質多重方法的方式來考驗建構效度。(25%)
- 三、何謂統計考驗力（power）(10%)？何謂效果力大小（effect size）(5%)？並說明如何利用兩者關係決定樣本數（sample size）的大小。(10%)
- 四、已知一套母群體分數為 1、2、3、4、5。假設抽樣是一次一個並放回，試決定大小為 2 之樣本平均數抽樣的分配情形(以次數分配表表示)(10%)。並以所得數據證明 $\mu_{\bar{x}} = \mu$ (5%)，以及 $\sigma_{\bar{x}} = \sigma / \sqrt{n}$ 。(10%)
(註： μ 、 σ 分別為母群平均數與標準差， $\mu_{\bar{x}}$ 與 $\sigma_{\bar{x}}$ 分別代表樣本平均數的平均數與標準誤， n 代表樣本數)