

1. 何謂型 I 誤差？(10)
2. 某國小保健室欲調查三年級學生之平均體重是否低於 40 公斤，於是隨機抽取 15 位學生其體重分別為  
35 42 41 39 37 46 30 44 40 41 39 36 45 32 38  
，假設母體為常態分配，試在  $\alpha = 0.05$  下，檢定該國小三年級學生之平均體重是否低於 40 公斤。(試以 t 值檢定法檢定之)(30)
3. 根據某民間調查機構宣稱某位民意代表候選人在某選區之支持率高於 40%，今隨機訪問該選區之 100 位選民，發現其中有 42 位支持該位候選人，試在  $\alpha = 0.025$  下，應用臨界值檢定法檢定該民間調查機構之宣稱是否值得採信。(30)
4. 某公司生產之電腦鍵盤之使用說明書要求此鍵盤長度（單位：英吋）的變異數不超過 0.0001，今隨機抽取 15 個鍵盤，量其長度，得樣本變異數為 0.00022，試在  $\alpha = 0.05$  下，應用 P 值檢定法檢定鍵盤使用說明書之要求是否達成。(30)