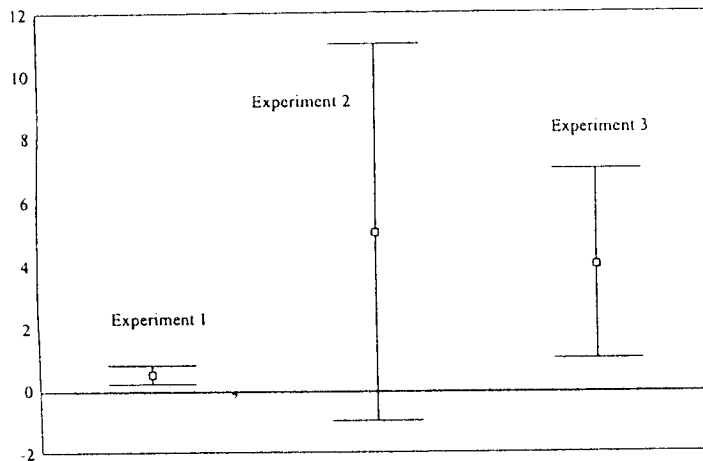


1. 有一家襯衫公司要決定製作襯衫的袖長，而他們並不知道一般人的手長是多少，也不可能去量台灣每一個人的手長，①公司該如何調查？(5%) ②假設公司最後終於得到了一些數據(平均數、中位數、眾數)，結果發現這三個數據並不相同，這意味著什麼？(4%) ③他們要決定總共要購買多少布料時，需用到上述哪一個數據？(2%) ④若要決定如何調整布匹切割機時，需用到上述哪一個數據？(2%) ⑤若要知道哪一種袖長的襯衫會有最多人買，需用到上述哪一個數據？(2%)
2. 下圖展示平均數差異($u_1 - u_2$)的信賴區間(confidence interval)之估計。試問 ①那個實驗能拒絕虛無假設($H_0: u_1 = u_2$)(4%) ②對於平均數之差異，那個實驗有較精確的估計？(2%) ③在使用的測量工具相同的情況下，還有什麼因素會造成這三個信賴區間的長度不一？(4%)



3. 據政府公佈調查結果，各縣市人口高等教育百分率和刑案發生率的相關係數為 $r=0.80$ ，達顯著水準。①對此結果你作何詮釋？(6%) ② $r^2=0.64$ 又稱為決定係數，這又代表什麼意思？(6%)
4. 名詞解釋：①p-value ②抽樣標準誤(standard error) (各 6%)
5. 「信度為效度之必要條件而非充分條件」，此話作何解釋？(6%) 又在解釋測驗分數時，考量信度之大小是作何用途？(5%)
6. 兩變項(x,y)的關連資料如下：

x	6	7	7	8	8	9	10	10	11	12	13	20
y	8	6	11	4	6	10	4	8	11	6	9	18

 ①試找出 outlier (2%)
 ②請說明 outlier 在求 r_{xy} 的影響(3%)
7. 試列出 one-way ANOVA 的假設(assumption)。 (5%)
8. 下表為癮君子接受貼片治療的結果：

	已戒煙	仍吸煙	
醫療貼片	21	?	57
未處理	?	?	55
	32	80	

- ①各問號內應該分別填入什麼數字？和你算出的自由度有何關係？(6%)
- ②若要考驗這兩種處理是否有差異，你會選擇用 χ^2 或 z test？或兩者皆可？請說明(4%)

(背面仍有題目,請繼續作答)

745001

- 9.如何評估一份心理測驗的適用性與優劣點？請說明您的評估內容與理由。(10分)
- 10.某社區衛生中心想利用貝氏憂鬱量表篩選憂鬱症的個案，以提供早期介入計劃；而現在有 AB 二種分數，要用那個分數篩選較宜？請利用以下下列資料比較 AB 二種分數的敏感度、特異性、陽性預測值、陰性預測值以及診斷準確性。(10分)

(1)A 分數

診斷 測驗	憂鬱症	非憂鬱症
+	20	80
-	80	20
	100	100

(2)B 分數

診斷 測驗	憂鬱症	非憂鬱症
+	60	40
-	40	60
	100	100