

# 99年特種考試地方政府公務人員考試試題

代號：31180 全一張  
(正面)

等 別：三等考試  
類 科：教育行政  
科 目：教育測驗與統計  
考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、隨著資訊科技的發展，目前已有許多測驗利用電腦施測，其中適性測驗 (adaptive test) 是一種較受重視的施測方式，試就適性測驗回答下列問題：

- (一)適性測驗係依據何種理論？(10分)
- (二)適性測驗的基本原理為何？(10分)
- (三)適性測驗何以必須要用電腦施測？(5分)

二、任何一種工具，在善於使用它的人手中，可以發揮其正面的、積極性的功能，產生有益於人的效果。若是落入不善於使用它的人手中，就常會發生誤用和濫用的情形，形成有害的後果；測驗工具亦復如是。因此測驗必須由具備適當條件的人，才能使用。目前政府並無對此項具有專門訓練人員，加以考銓認定，以建立其專業地位；為使不具備是項資格者，無從干擾測驗之推展，關於測驗使用者的資格，應有測驗倫理的規範，試從下列三方面說明測驗使用者的資格應有那些規範？

- (一)使用測驗的必要性。(10分)
- (二)選用適當的測驗。(10分)
- (三)測驗的發行。(5分)

三、有一教育資料庫蒐集了某地區從小一到大四學生的體重資料，其中小一、國一及大一的體重的平均數及標準差如下表：

年級別	平均數	標準差
小一	20.29	2.37
國一	50.78	5.52
大一	61.54	6.25

- (一)依上表資料，試就年級別的體重的個別差異由大至小排序。(10分)
- (二)試舉證支持你排序的理由。(15分)

(請接背面)

等 別：三等考試  
類 科：教育行政  
科 目：教育測驗與統計

四、有一企業請專家為其員工講授兩天 16 小時的「資訊安全」課程，且規定要課後評量，評量成績將做為年度考績的參考。業主主觀上認為上課坐前排者較認真，成績應比較好；坐後排者則反之。課後評量後，業主刻意把前兩排及後兩排的成績分開處理，然後請其助理群比較前、後排的得分是否有顯著差異。但其助理群對統計分析的方法有不同的看法。A 助理認為以單因子變異數分析處理會較有深度，而 B 助理則認為用 t 檢定比較簡單，也能達到分析的效果。兩人根據同樣的資料運用電腦軟體分析出來的結果如表 A 及表 B。

Group Statistics

座位	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
前兩排	16	70.25	.931	.233
後兩排	17	69.53	1.663	.403

表A ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.280	1	4.280	2.318	.138
Within Groups	57.235	31	1.846		
Total	61.515	32			

表B Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
分數	Equal variances assumed	9.040	.005	1.523	31	.138	.721	.473	-.245	1.686
	Equal variances not assumed			1.548	25.425	.134	.721	.466	-.238	1.679

試根據前述及表 A、表 B 回答下列問題：

- (一)檢定此問題的假設如何陳述？(5 分)
- (二)表 A 及表 B 雖是不同統計方法的結果，但兩者有何種關係存在？(10 分)
- (三)就統計分析的觀點看，你認為那一位助理的方法較妥適，並說明你的理由。(10 分)