

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、某研究的抽樣結果如下表，請問該調查樣本是否適合？有何補救的做法？請說明之。

(25 分)

變項	類別	調查樣本		母群體		χ^2
		次數	百分比	次數	百分比	
性別	男	320	54.79	1,165,347	48.51	9.230**
	女	264	45.21	1,236,873	51.49	
		584		2,402,220	總和	

二、以下為 34 位學生數學成績的資料：

45、50、25、36、70、68、90、100、68、72、82、91、34、80、78、60、74、82、
94、92、56、78、90、94、27、39、48、70、95、89、66、100、83、79

請求出第 15、25、50、75、90 百分位數。(25 分)

三、某一特定數群，其算術平均數 = 20，標準差 = 5，請寫出原始分數 30、15、20 及 17.5 的 Z 分數。(20 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、下表為迴歸分析所呈現的相關資訊，依據表中所提供的資訊回答下列問題：（每小題 10 分，共 30 分）

(一)寫出迴歸分析的假設以及標準化迴歸模式。

(二)迴歸模式中核心家庭，平均所得可以解釋刑案率多少百分比？

(三)在共線性分析中提供了那些有用的資訊？

模式摘要

模式	R	R 平方	調過後的 R 平方	估計的標準誤
1	.717 ^a	.515	.466	14.201

a.預測變數：（常數），核心家庭，平均所得

Anova^b

模式	平方和	df	平均平方和	F	顯著性
1 迴歸	4277.735	2	2138.868	10.605	.001 ^a
殘差	4033.569	20	201.678		
總數	8311.304	22			

a.預測變數：（常數），核心家庭，平均所得

b.依變數：刑案率

係數^a

模式	未標準化係數		標準化係數	t	顯著性	共線性統計量	
	B 之估計值	標準誤差	Beta 分配			允差	VIF
1 （常數）	-108.653	42.981		-2.528	.020		
平均所得	.020	.008	.398	2.503	.021	.962	1.040
核心家庭	2.430	.736	.524	3.300	.004	.962	1.040

a.依變數：刑案率