

中央警察大學 111 學年度碩士班入學考試試題

所 別：防災研究所

科 目：災害分析與統計

作答注意事項：

- 1.本試題共 4 題，每題各占 25 分；共 3 頁。
- 2.不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
- 3.禁用鉛筆作答，違者不予計分。

一、名詞釋義

(一)構念效度

(二)外在信度

(三)因素分析

(四)縱貫式調查

(五)常模參照測驗

二、某消防員針對轄區內消防分隊的地點配置、人員編制、車輛裝備需求等欲進行評估，以撰擬未來五年內，外勤分隊的軟硬體需求及分隊增減配置的調整計畫。請試擬一份研究計畫，說明上述各項軟硬體評估的執行。

三、設隨機變數 X 呈常態分配，而 Y 為 X 的函數： $Y = 3X + 20$ 。若隨機變數 X 的平均為 20，標準差為 2。請問： Y 的機率分配有何特性？
(10 分) Y 的平均為何？(5 分) Y 的標準差為何？(10 分)

四、鄉（鎮、市、區）公所是推動「災害防救深耕計畫」的重要單位。
張教授認為各縣市深耕計畫的經費，與該縣市的公所數目有密切關

係，故蒐集各縣市深耕計畫經費（單位為千元）及公所數資料，運用統計軟體跑迴歸分析後，得到變異數分析表與迴歸係數表如下：

模型摘要

模型	R	R 平方	調整後 R 平方	估計的標準誤
1	.972 ^a	.945	.942	1682.471

a. 解釋變數：（常數），公所數

變異數分析^a

模型	平方和	自由度	均方	F	顯著性
1 迴歸	965234464	1	965234464	C	.000 ^b
殘差	56614185	A	B		
總計	1021848650	21			

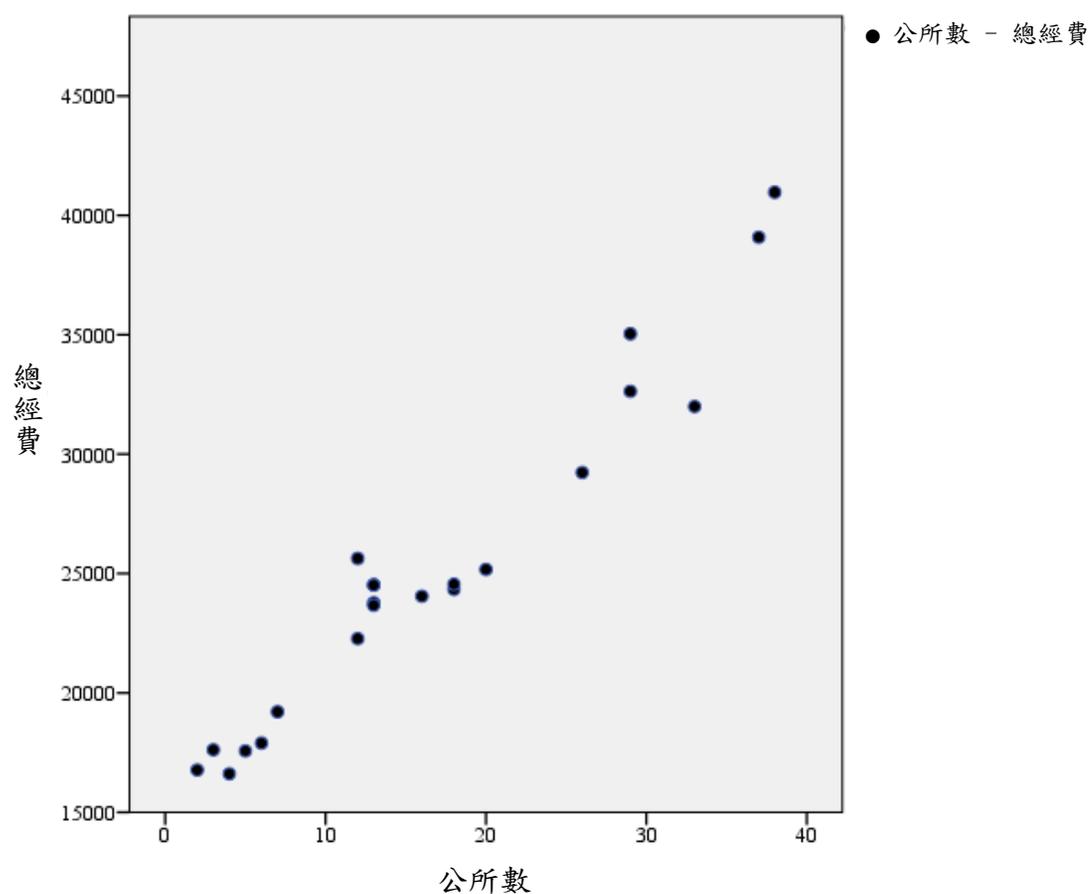
a. 應變數：總經費

b. 解釋變數：（常數），公所數

係數^a

模型	非標準化係數		標準化係數	T	顯著性
	B	標準誤	β		
1 (常數)	15049.601	661.982		22.734	.000
公所數	615.874	33.352	.972	18.466	.000

a. 應變數：總經費



請回答下列問題：

- (一) 請運用上述迴歸係數資料，書寫深耕計畫經費（單位千元）與公所數目的簡單迴歸模型方程式。（10分）
- (二) 上述分析結果是否支持張教授的主張？（6分）
- (三) 在變異數分析（ANOVA）表中，A、B、C 的值各為何？（9分）