

98年公務人員特種考試基層警察人員考試、98年公務人員特種考試稅務人員考試、
98年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試、98年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、
98年公務人員特種考試關務人員考試及98年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：74240

全一張
(正面)

等 別：四等關務人員考試

類(科)別：關稅會統

科 目：統計學概要

考試時間：1 小時 30 分

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、下列資料是某快遞公司在運送 50 個小額包裹費用（單位元）的次數分配表如下：
(20 分)

組別	組界	次數	組中點	相對次數	累積相對次數
1	$20 \leq X < 32$	8			
2	$32 \leq X < 44$	20			
3	$44 \leq X < 56$	12			
4	$56 \leq X < 68$	6			
5	$68 \leq X < 80$	4			

(一)描繪出相對次數直方圖。

(二)依此計算平均數。

二、給定A與B的聯合機率如下表，且 $P(A_2)=0.5$ 、 $P(B_2)=0.55$ (20 分)

聯合機率	A_1	A_2	A_3
B_1	0.15		0.10
B_2	0.20	0.30	

(一)計算 $P(A_3 \cup B_1) = ?$

(二) A_2 與 B_2 是否為獨立，說明理由。

三、令A、B為樣本空間的事件， A^C 為餘事件。已知條件機率 $P(B|A)=0.4$ 、 $P(B|A^C)=0.7$ 、以及 $P(A)=0.6$ 。(15 分)

計算：(一) $P(B \cap A) = ?$

(二) $P(A^C \cap B) = ?$

(三) $P(B) = ?$

四、稅捐稽核單位都會做例行性檢查退稅申請案是否有不誠實的特別扣除額，假設申請退稅案中有 15%是不誠實的。依據過去審核退稅申請案的經驗，得知有 60%的不誠實退稅申請案中含有此項特別扣除額，然而只有 2%的誠實退稅申請案中含有此項特別扣除額。今有一位稽核人員剛收到一份包含有此項特別扣除額的退稅申請案，則：
(20 分)

(一)此退稅申請案是包含特別扣除額的機率為何？

(二)此退稅申請案有不誠實的特別扣除額的機率是多少？

(請接背面)

98年公務人員特種考試基層警察人員考試、98年公務人員特種考試稅務人員考試、
98年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試、98年公務人員特種考試海岸巡防人員考試、
98年公務人員特種考試關務人員考試及98年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

代號：74240

全一張
(背面)

等 別：四等關務人員考試

類(科)別：關稅會統

科 目：統計學概要

五、一行銷經理希望瞭解所屬各分店每季營業額 Y 與周邊服務人口 x 之間的迴歸關係 $Y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$ ，今以隨機抽樣的5家分店資料得平均季營業額=380 仟元，平均服務人口=52 人以及

$$\sum (x_i - \bar{x})^2 = 2280, \sum (Y_i - \bar{Y})^2 = 208000, \sum (x_i - \bar{x})(Y_i - \bar{Y}) = 21200 \quad (25 \text{ 分})$$

(一)求最小平方估計線。

(二)求判定係數 (coefficient of determination)。

(三)求誤差平方和 $SSE = ?$

(四)本題 ε 所需的條件為何？