

98年特種考試地方政府公務人員考試試題

41060

代號：41260

全一頁

43860

等 別：四等考試

類 科：統計、經建行政、交通技術

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、為了解申訴案件申請人年齡結構，隨機選取 20 個案件申請人，其年齡（歲）如下：20, 45, 50, 33, 28, 22, 68, 22, 31, 44, 66, 24, 36, 58, 33, 18, 44, 42, 65, 25，試繪製：

(20 分)

(一)枝葉圖。

(二)盒鬚圖。

二、詳細說明(一)以樣本平均數為例說明抽樣分配。(二)以母體特性呈現常態分配及非常態分配分別說明中央極限定理。(20 分)

三、某市公所為了解民眾對各課室的滿意程度，就以某週到各課室洽公的民眾進行抽樣滿意程度問卷調查，下表為建設課與民政課各分數人數統計表：(20 分)

分 數	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
建設課 (人)	2	3	5	5	15	15	25	50	40	20	30
民政課 (人)	2	3	5	5	20	40	40	30	30	15	15

試問：

(一)建設課與民政課各自平均分數、標準差及變異係數。

(二)民眾對建設課與民政課那一課的滿意程度較好？那一課較一致？

四、某人每天會收到的電子郵件數，平均為 40 封，變異數為 225 封，試問：(20 分)

(一)若不知每天收到電子郵件數的機率分配，試估計每天收到電子郵件數介於 10 與 70 之間的機率。

(二)若已知每天收到電子郵件數為常態分配，試求每天收到電子郵件數介於 10 與 70 之間的機率。

五、試繪製二項分配成功機率分別為 $p=0.1, 0.5, 0.9$ 時，在以下各樣本數成功次數的機率分配圖：(20 分)

(一)樣本數為 4。

(二)樣本數為 5。