

國立臺灣大學農業經濟研究所 102 學年度  
碩士在職專班甄試

《統計學》

102/03/16

共四大題，總分 100 分。考試時間為 AM11:00~AM12:00。試題請隨答案本繳回。

- 一、統計資料一般根據是否可以分辨異同、大小，可以加減或乘除，分為四類衡量尺度。請在下表中，寫出這四種尺度名稱並個舉兩個日常生活中的實例；其次在該尺度具有該特性之欄位中打勾。請將下表複製於答案卷。

尺度名稱 (8%)	實例 (8%)	可以分辨 異同(4%)	可以分辨 大小(4%)	可以加減 (4%)	可以乘除 (4%)

- 二、某次考試，十位學生的成績:73、56、47、94、35、62、89、70、82、45。  
試求算該次考試成績的中位數 (5%)、算術平均數(8%)、標準差(12%)。
- 三、若有 A 與 B 兩事象，發生 A 事象的機率  $P(A)=1/2$ ，發生 B 事象的機率  $P(B)=1/3$ ，試依下列各條件，求算  $P(A \cap B)$  為何？ (20%)
- (1)A 與 B 為獨立事象
  - (2)A 與 B 為互斥事象
- 四、(1)統計學上常會假設母體分配為常態分配，試問常態分配的特性為何?(8%)
- (2)若  $X$  服從期望值為 48，標準差為 12 之常態分配，試計算  $X < 20$  之機率。(15%)  
(已知隨機變數  $Z$  服從標準常態分配，其相關機率如下  
 $P(0 \leq Z \leq 1.64) = 0.45, P(0 \leq Z \leq 2.33) = 0.49, P(0 \leq Z \leq 2.58) = 0.495$ )