

第 5 章 敘述統計學——統計量

一 選擇題

A 1. 下列何者不屬於分散度之測量？

- (A) 平均數
- (B) 全距
- (C) 變異數
- (D) 標準差

C 2. 假設有一樣本資料為：12, 10, 11, 11, 12, 10，請問其平均數為：

- (A) 13.2
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 12

B 3. 假設我們有一組資料為 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9，請問 6 不是下列哪一種統計測量值？

- (A) 平均數
- (B) 眾數
- (C) 中位數
- (D) 全距

C 4. 因為母體的個數總是比樣本的大，所以平均數的值：

- (A) 總是小於母體平均數的真正值
- (B) 總是大於母體平均數的真正值
- (C) 總是等於母體平均數的真正值
- (D) 可能小於、大於或等於母體平均數的真正值

C 5. 資料中最大值與最小值的差為：

- (A) 變異數
- (B) 四分位距
- (C) 全距
- (D) 標準差

C 6. 對於變化性的衡量，四分位距優於全距的是？

- (A) 全距是正值
- (B) 全距很難計算
- (C) 全距會受極端值影響較大
- (D) 以上皆非

E 7. 假設我們有一組資料如下：11, 16, 13, 16, 9, 8, 4, 5, 5, 16。如果最後一個數字由 16 更改為 14，試問下述統計量中，哪些統計量所對應的數值不會因此而改變？

- (A) 平均數、變異數

- (B) 眾數、標準差
- (C) 平均數、中位數
- (D) 中位數、全距
- (E) 以上皆非

D 8. 兩組數值有相同的平均數，則：

- (A) 它們的變異數一定也相等
- (B) 它們的中位數一定也相等
- (C) 它們的眾數一定也相等
- (D) 全部皆非

D 9. 最容易受到資料集中極端值的影響是：

- (A) 四分位距
- (B) 中位數
- (C) 眾數
- (D) 平均數

B 10. 有一半的觀察值在其以上，一半的觀察值在其以下，此值稱為：

- (A) 全距
- (B) 中位數
- (C) 平均數
- (D) 眾數

A 11. 哪些值容易受「極端值」的影響？ A：全距，B：中位數，C：平均數，
D：眾數，E：四分位數：

- (A) AC
- (B) BC
- (C) CE
- (D) BE

C 12. 假設有一樣本資料為：13, 7, 6, 5, 8, 12, 5，請問其中位數為：

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

C 13. 變異數不可能是：

- (A) 0
- (B) 大於標準差
- (C) 負數
- (D) 小於標準差

D 14. 因為中位數是資料集中間的值，其：

- (A) 一定比眾數小
- (B) 一定比眾數大

(C) 一定比平均數小

(D) 全部皆非

C 15. 當資料呈現右偏時，其偏態的值為：

(A) 負數

(B) 0

(C) 正數

(D) 1

D 16. 因為眾數是資料中出現次數最多的值，則：

(A) 不可能比中位數大

(B) 總是比中位數大

(C) 總是比平均數大

(D) 全部皆非

D 17. 樣本的平均數：

(A) 總是小於其所抽樣母體的平均數

(B) 不可能為零

(C) 不可能為負數

(D) 全部皆非

B 18. 抽樣 101 個觀察值計算其變異數等於 576。那樣本的標準差會等於：

(A) 10

(B) 24

(C) 100

(D) 144

B 19. 當資料有左偏時，其平均數通常是：

(A) 大於中位數

(B) 小於中位數

(C) 等於中位數

(D) 正的

B 20. 若 A、B 兩組資料之平均數相同，而資料 A 之標準差小於資料 B 之標準差，則表示：

(A) 資料 A 之分散程度較大

(B) 資料 B 之分散程度較大

(C) 資料 A 具有較大之數值

(D) 資料 B 具有較大之數值

B 21. 若我們蒐集一組資料為：20, 25, 27, 20, 23, 23, 16, 30，試問其四分位距為何？

(A) 15

(B) 6

(C) 10

(D) 7

二 簡答計算題

1. 抽樣 12 個家庭，並詢問每個家庭每星期會在餐廳用餐幾次，其結果如下：

3 1 0 2 0 2 1 4 0 2 1 2

利用此資料集合，用統計軟體 Excel 及 SPSS 計算：眾數、中位數、平均數、全距、四分位距、變異數、標準差、偏態係數、峰度係數。

(資料檔：習題 1 餐廳用餐次數)

2. 從台北飛往大陸的美籍旅客年齡的樣本資料如下：

23	35	66	48	70	44	53	22	19	14
25	33	38	41	40	66	72	56	51	27
28	30	42	44	46	38	45	43	56	55
19	22	24	26	34	44	57	62	65	37

利用此資料集合，用統計軟體 Excel 及 SPSS 計算：眾數、中位數、平均數、全距、四分位距、變異數、標準差、偏態係數、峰度係數。

(資料檔：習題 2 旅客年齡)