

第 5 章 敘述統計學—統計量

一 選擇題

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

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

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

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、大大於或等於母體平均數的真正值

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

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

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

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

9. 最容易受到資料集合中極端值的影響是：

(A) 四分位距

(B) 中位數

(C) 眾數

(D) 平均數

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

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

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

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

14. 因為中位數是資料集合中間的值，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

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

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

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

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

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

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

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)