

國立成功大學
110學年度碩士班招生考試試題

編 號： 324

系 所： 公共衛生研究所

科 目： 生物統計學與流行病學

日 期： 0203

節 次： 第 2 節

備 註： 可使用計算機

編號：324

國立成功大學 110 學年度碩士班招生考試試題

系 所：公共衛生研究所

考試科目：生物統計學與流行病學

考試日期：0203，節次：2

第 1 頁，共 4 頁

※ 考生請注意：本試題可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。每題五分，皆為單選題。

1.

有關變異係數(CV)何者正確？

- (A) CV 為平均值除以標準差
- (B) 變異數越小 CV 就越小
- (C) 同樣本的身高以公分及以公尺計算的 CV 一定不同
- (D) 同樣本的身高及年齡的 CV 可互比

2.

檢定力為？

- (A) 型 I 錯誤的機率
- (B) 型 II 錯誤的機率
- (C) 1-型 II 錯誤的機率
- (D) 1-型 I 錯誤的機率

3.

以變異數分析四種不同運動習慣的人與其血壓之關係，共有 60 人，其組間變異量之自由度為？

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 56
- (D) 60

4.

那個統計量不適合用於測量性別與嚼檳榔狀態的相關？

- (A) 勝算比
- (B) 斯皮爾曼相關係數
- (C) 相對風險比
- (D) 風險差異

5.

研究比較一新藥與安慰劑對 COPD 惡化率的影響。當使用雙尾檢定，顯著水準為 5%，統計檢定力為 80%，如欲偵測 20% 的惡化率差異，每一研究組需 100 位受試者。那一個條件改變會增加此研究樣本數？

- (A) 偵測 15% 的差異
- (B) 統計檢定力為 70%
- (C) 顯著水準為 10%
- (D) 改成單尾檢定

6.

疾病致死率為？

- (A) 罹患特定疾病後造成死亡的百分比
- (B) 全人口死亡率

- (C)全人口罹患特定疾病的死亡率
(D)罹患特定疾病死亡在所有死亡中的佔比
7.
判定因果關係經常無法滿足？
(A)生物贊同性
(B)一致性
(C)特異性
(D)相關強度
8.
在觀察性研究設計的階段可用何方法控制干擾？
(A)分層分析
(B)配對法
(C)標準化
(D)隨機分配
9.
某地區許多居民因傷寒死亡，故針對該地區的居民進行調查比較三個水源不同之鄉鎮的居民感染率，請問此為？
(A)橫斷性研究
(B)病例世代研究
(C)追蹤研究
(D)實驗性研究
10.
巢式病例對照研究中對照組的選擇，何項是對的？
(A)考量與病例組的可比性
(B)不可用病例組的朋友
(C)病例組與對照組的人數一定要 1:4
(D)需與病例組做性別配對
11.
某社區居民健康檢查研究，請問何種統計方法較不正確？
(A)以盒形圖呈現男女的血壓值
(B)以直方圖呈現就業狀況
(C)以百分比呈現高血壓的居民比例
(D)計算尿酸平均數與標準差
12.
100 位病人使用一種新藥後，舒張壓平均下降 5.2mmHg，這 100 位病人血壓差的標準差為 4.2mmHg。下列那一項是正確的？
(A)參與者平均血壓差的標準誤為 4.2mmHg

(B)以 t 檢定探討此新藥是否有效，其 t 檢定值=3.92

(C)此研究虛無假設為血壓差平均值為零

(D)以 t 檢定探討此新藥是否有效，其自由度為 100

13.

收集同群人服用某降血脂藥物前後的血脂值，何種方法適合分析前後差異？

(A)獨立樣本 t 檢定

(B)配對樣本 t 檢定

(C)費雪精確檢定

(D)卡方檢定

14.

一個簡單線性迴歸模式： $y = 0.5x + 501$ ，何者敘述正確？

(A)相對於每個單位的 x 變化量，y 值的變化量為 501 個單位

(B)相對於每個單位的 y 變化量，x 的變化量為 0.5 個單位

(C)相對於每個單位的 y 變化量，x 的變化量為 $0.5 + 501$

(D)當 x 為 0 時之 y 值的平均為 501 個單位

15.

何種檢定法可用來看教育是否會改變學生使用保險套的行為(有/無)？

(A)卡方檢定

(B)符號檢定

(C) McNemar 檢定

(D)成對樣本 t 檢定

16.

某研究比較 30 個實施介入計畫的小區與 15 個未實施介入計畫小區居民之疾病盛行率，結果發現實施介入計畫的 30 個小區其平均疾病盛行率下降率顯著低於未實施的小區。請問推論這種研究最可能要小心？

(A)世代效應

(B)不死偏誤

(C)生態謬誤

(D)性別干擾

17.

研究族群的每日喝酒愈多，其肝癌死亡率愈高，此因果證據主要是為？

(A)時序性

(B)相關強度

(C)劑量反應

(D)一致性

18.

如果中風病人選自榮民總醫院，對照組選自台北市五診所，發現外省籍與中風有關。推論此因果關係時主要會有？

編號：324

國立成功大學 110 學年度碩士班招生考試試題

系 所：公共衛生研究所

考試科目：生物統計學與流行病學

考試日期：0203 · 節次：2

第 4 頁，共 4 頁

- (A) 訊息偏差
- (B) 干擾因子
- (C) 選樣偏差
- (D) 生態謬誤

19.

淋病先使用 A 檢測呈陽性，再使用 B 測定亦呈陽性，才可以認定為陽性，其目的在於增加？

- (A) 敏感性
- (B) 特異性
- (C) 偽陽率
- (D) 盛行率

20.

進行疫苗效果評估時，將當地居民依年齡分成三組，並考慮比例進行抽樣後採血檢驗，此種抽樣方法屬？

- (A) 簡單抽樣
- (B) 系統抽樣
- (C) 分層抽樣
- (D) 集束抽樣