

114年公務人員特種考試警察人員、一般警察人員、  
國家安全局國家安全情報人員、移民行政人員考試及  
114年特種考試退除役軍人轉任公務人員考試試題

考 試 別：退除役軍人轉任公務人員考試

等 別：三等考試

類科組別：衛生行政

科 目：流行病學與生物統計學

考試時間：2 小時

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請說明訊息偏差 (information bias)？試述流行病學研究訊息偏差的種類及來源。(25 分)
- 二、某流行病學研究團隊擬設計一個世代研究以探討吸菸與慢性腎病間的關係，試述該團隊應如何設計此研究？並詳述其應如何判定兩者間之因果關係。(25 分)
- 三、某研究團隊欲研究高三酸甘油酯、高尿酸、對照組的尿酸平均值是否有差異，收集三組個案，採集血液檢測其尿酸，得到下表結果：

| 組別      | 人數 | 尿酸平均值 | 尿酸標準差 |
|---------|----|-------|-------|
| 高三酸甘油酯組 | 94 | 7.2   | 2.0   |
| 高尿酸組    | 96 | 7.1   | 1.8   |
| 對照組     | 90 | 6.3   | 1.3   |

變異數分析表

| 變異來源 | 平方和    | 自由度 | 均方  | F值  | P值    |
|------|--------|-----|-----|-----|-------|
| 組間   | (a)    | 2   | (c) | (e) | 0.001 |
| 組內   | 858.85 | (b) | (d) |     |       |
| 總和   | 905.12 | 279 |     |     |       |

請計算高三酸甘油酯母群體尿酸平均值的 95%信賴區間及列出本研究之統計虛無假說及對立假說，並請填入變異數分析表中(a)、(b)、(c)、(d)、(e)之數值。另請說明三組間的尿酸平均值是否具有統計上顯著差異？並說明本研究是否需進行事後檢定？設顯著水準為 0.05。(25 分)

四、某研究人員想研究痛風與慢性腎臟病的關係，採用醫院為主的病例對照研究設計，收集 195 名慢性腎臟病病患及 192 名健康對照組，結果發現 195 名慢性腎臟病病患中，65 名有痛風情形；192 名健康對照組個案，其中 24 名有痛風情形。請以統計檢定方法檢定痛風與慢性腎臟病間是否有統計顯著相關？設顯著水準為 0.05。並請計算兩組間痛風比率的差異的 95%信賴區間。(25 分)

(  $Z_{0.995}=2.58$  ;  $Z_{0.975}=1.96$  ;  $Z_{0.95}=1.645$  ;  $\chi^2_{1,0.99}=5.02$  ;  $\chi^2_{1,0.975}=5.02$  ;  $\chi^2_{1,0.95}=3.84$  )