

准考證號碼： _____

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學九十七學年度碩士班暨碩士在職專班考試入學招生

生物統計學試題(醫療資訊管理研究所碩士班一般生乙組)

本試題共 1 張 2 面

1. 某民調公司進行 2000 人合格選民的隨機調查，請說明此項調查之母群體與樣本各為何。(10%)
2. 我們以 X 代表隨機變數，以 x 代表此隨機變數之實現值。請比較 $P[X \leq 2]=0.2$ 與 $P[x \leq 2]=0.2$ 之差異。其中有一個寫法是錯誤的，請說明錯誤的理由。(10%)
3. 設 A 、 B 為兩事件，下表為其相關機率：(10%)

| | | |
|-------|-----|-------|
| | B | B^c |
| A | 0.2 | 0.1 |
| A^c | 0.4 | |

請計算(1)A 發生而 B 沒發生的機率；(2)A 或 B 發生的機率；(3)僅 A、B 其一發生的機率；(4)A 沒發生的機率；(5)B 沒發生的機率。

4. 某學校所有成員之體重分布呈常態分布，平均體重是 60 公斤，標準差 5 公斤。如果某吊橋設計載重超過 1549 公斤就會有斷裂危險，試問 25 位成員過吊橋會發生斷裂危險的機率是多少? $(z(0.05)=1.645, z(0.025)=1.96, z(0.005)=2.576)$ (10%)
5. 有位同學宣稱擁有一枚公正銅板，若我們進行 10 次獨立投擲實驗，結果發現有 7 次正面朝上。請問我們要用何種方法來進行判斷此枚銅板是否公正?結論為何?得出結論的依據為何?(10%)
6. 將 15 位參賽者隨機等分成三組進行三種中文輸入法比賽，記錄其打字速度。請完成下列填空之變異數分析表，並寫出虛無假說與對立假說。(15%)

| 變異來源 | 自由度 | 平方和 | 均方 | F 檢定統計量 |
|------|-----|------|-----|---------|
| 輸入法 | (1) | (4) | (5) | (7) |
| 誤差 | (2) | 108 | (6) | |
| 總和 | (3) | 1858 | | |

7. 假設我們有 10 對 (x,y) 的觀察值，簡單迴歸 $y = \beta_0 + \beta_1 x$ 之 ANOVA 表與參數估計表如下：(15%)

| ANOVA | | | | | |
|-------|-----|----------|-----|-----|----------|
| | 自由度 | SS | MS | F | 顯著值 |
| 迴歸 | (1) | (4) | (5) | (7) | 0.002165 |
| 殘差 | (2) | 213.6605 | (6) | | |
| 總和 | (3) | 740.4 | | | |

| | 係數 | 標準誤 | t 統計 | P-值 |
|--------|----------|----------|----------|----------|
| 截距 | 93.7598 | 15.70332 | 5.970697 | 0.000334 |
| X 變數 1 | -8.22773 | 1.852676 | -4.441 | 0.002165 |

- (1) 請完成上表。
- (2) 請算出此迴歸模式之判定係數。
- (3) 請寫出此迴歸模式之估計式。

<背面尚有題目>

8. 欲知教育程度與政黨傾向是否有關，隨機調查 90 人，得紀錄如下表：(10%)

| | A 黨 | B 黨 | C 黨 |
|------|-----|-----|-----|
| 國中 | 26 | 6 | 5 |
| 高中以上 | 27 | 14 | 12 |

請在 $\alpha=0.05$ 下，檢定教育程度與政黨傾向是否有關？($\chi^2(2,0.05)=5.99$)

9. 隨機抽查 200 人，其中有 20 人承認他們曾經闖紅燈，試求一般人會闖紅燈的機率之 90%信賴區間。(10%)

准考證號碼：

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學九十七學年度碩士班暨碩士在職專班考試入學招生

計算機概論試題(醫療資訊管理研究所碩士班一般生甲組)

本試題共 1 張 2 面

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 8. | 9. | 10. |
| 11. | 12. | 13. | 14. | 15. | 16. | 17. | 18. | 19. | 20. |

選擇題(每題 2%)

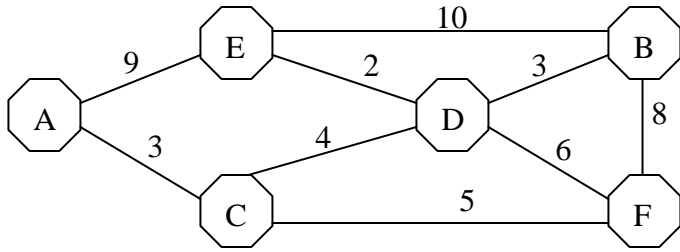
- 下列何者為循序存取裝置？(A)硬碟機 (B)USB 隨身碟 (C)磁帶機 (D)主記憶
- E3 線路提供的總頻寬為：(A) 約 1.5 M bps(B)約 2M bps (C)約 34M bps (D)約 44M bps
- 目前無線網路最受歡迎且廣泛採用的標準規格為：(A)802.3 (B)802.11 (C)802.45 (D)802.56
- 在拍賣網站上公佈你要賣的商品，再等買家出價、確認購買、送出貨物...等過程的網路交易活動，屬於：(A)C2C (B)B2B (C) B2C (D)P2P 的模式
- 在 URL 上若出現 https://開頭的網址，代表何意？(A)目前網頁資料傳輸受 SSL 技術保護 (B)目前網頁資料傳輸受 SET 技術保護 (C)目前網頁資料傳輸使用 HL7 技術保護 (D)目前網頁資料傳輸受 UDP 技術保護
- 在資訊系統實施階段，經常需要從舊系統更新為新系統，此稱為轉移(conversion)。其中，在資料逐漸轉移到新系統的過程中，使用者持續使用舊系統，以便新舊系統結果之比對，最後才完全取消舊系統之使用。此轉換模式稱為：(A)階段式轉移 (B)平行式轉移 (C)直接式轉移 (D)部門式轉移
- 所謂資訊安全 CIA 三要素是指：(A)Check, Intelligence, Authority (B)Check, Integrity, Availability (C)Certification, Integrity, Authority (D)Confidentiality, Integrity, Availability
- 駭客常會用各種方法來入侵電腦系統，下列何者屬於「Sniffing」型式的方法：(A)偽裝合法電腦來獲得登入系統之機會 (B)用欺騙的電腦遊戲來套出受害者之密碼或機密資訊 (C)使用特殊軟體來反覆猜測使用者之密碼 (D)改變 e-mail 的表頭來假裝是另一個位址的來信請求
- 衛生署為建立安全的網路健康服務環境，規劃何者作為醫療電子憑證核發之機構？(A)GCA (B)HCA (C)LCA (D)MOICA
- CMMI 是組織用來評估軟體發展成熟度的方法，其共分五個等級，而「建置或整合系統發展的標準流程或方法論」，是屬於哪一級的規範？ (A)第一級 (B)第二級 (C)第三級 (D)第四級 (E)第五級
- 下列何者不是使用資料庫管理系統之優點？(A)資料容易輸入 (B)避免資料重複儲存 (C)達成資料一致性 (D)降低應用程式設計難度
- 一種內建無線電技術的晶片，晶片可儲存資訊，以感應方式快速讀寫其內容資料，稱為：(A)Bar Code (B)RFID (C)NTSC (D)IEEE
- 下列何者不是 UML(Unified Modeling Language)共有的觀點？(A)Logical (B)Physical (C)Use case (D)Process
- 聯合消費者對廠商進行議價是屬於何種的電子商務？(A)B2B (B)B2C (C)C2C (D)C2B
- 下列何者無法提供動態網頁的伺服器端技術？(A)JSP (B)ASP (C)ColdFusion (D)Lisp
- 下列何者是以光為傳輸媒介？(A)Microwave (B)Bluetooth (C)Laser (D)NAR
- BBS 是使用下列何種應用協定？(A)FTP (B)HTTP (C)TELNET (D)SMTP
- 下列何者與 Web Service 平台無關？(A)SOAP (B)XML (C)WSDL (D)WCM
- 於軟體生命週期之測試階段中，不清楚所使用程式元件的邏輯設計，直接測試功能結果，此種測試屬於：(A)黑箱 (B)白箱 (C)黃箱 (D)隱型
- 下列 C 語言程式片段中，迴圈執行的次數為：(A)0 (B)10 (C)9 (D)1

```
int k; for (k=1; k < 1; k++);
```

<背面尚有題目>

問答題：

1. 請用卡諾圖化簡下列的布林函數：(1) $F = AB + BC + AC'$ 。(4%) (2) $G = A'BC + AB'Z' + ABC + ABC'$ 。(6%)
2. 請簡單說明系統發展生命週期可分為那些階段進行。(10%)
3. 自然人憑證可確保網路傳輸個人資料時的安全，此憑證具備了那些特性。(10%)
4. 請以 Kruskal 方法計算下列加權圖形之最少花費展開樹(minimum cost spanning tree)，以樹狀圖表示之。(10%)



5. 在資訊系統的發展方法論中，有所謂「系統發展生命週期法(SDLC)」，請以圖示佐以文字說明每個階段之工作重點與目的。(10%)
6. 有一代表各國家名稱的鏈結串列，實際以 C 語言之陣列 Table[]來儲存。經一段期間之運作後，其完整邏輯表示圖如下(表格)：
(註：首節點為 Table[0]，末節點之鏈結欄位以 0 表示，空節點之鏈結欄位以 -1 表示，需要空節點時，請由陣列前端依序尋找使用)

| | 資料內容 | 鏈結欄位 |
|----------|------|------|
| Table[0] | | 3 |
| Table[1] | 美國 | 6 |
| Table[2] | | -1 |
| Table[3] | 中國 | 1 |
| Table[4] | | -1 |
| Table[5] | | -1 |
| Table[6] | 英國 | 7 |
| Table[7] | 俄羅斯 | 0 |
| Table[8] | | -1 |

- (1) 當在'中國'之前插入一個'德國'，則此完整邏輯表示圖會變成如何，請參考上述表格列出。(5%)
- (2) 呈上題，刪除'俄羅斯'之後，則此完整邏輯表示圖會變成如何，請參考上述表格列出。(5%)

准考證號碼：

※注意事項

請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學九十七學年度碩士班暨碩士在職專班考試入學招生

管理學試題(醫療資訊管理研究所碩士班一般生甲組、醫療資訊管理研究所碩士班一般生乙組)

本試題共 1 張1面

一、名詞解釋：(30%)

1. 經驗曲線(experience curve)
2. 組織生命週期
3. 委外(outsourcing)
4. 群體迷思(group think)
5. 轉換型領導(transformation leadership)
6. 顧客關係管理(customer relationship management)

二、問答：

簡答：

1. 何謂企業的任務環境？(15%)
2. 試說明 Michael Porter 的三種一般性競爭策略(competitive strategy)。(15%)

申論：

3. 試論先進者優勢。(20%)
4. 自費醫療項目的開發為近來國內醫療機構的重要經營管理議題，試申論如何有效推動自費醫療項目的開發。(20%)