

考生姓名：_____

准考證號碼：_____

注意事項	請先確實填寫姓名及准考證號碼。
------	-----------------

嘉南藥理科技大學九十四學年度碩士班考試入學招生

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.

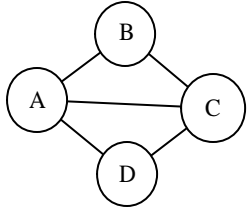
選擇題(每題 2%)

- 金融業、銀行每半年作一次的計算利息工作，適合使用哪一種作業方式？
(A) 即時處理作業 (B) 交談式處理作業 (C) 批次處理作業 (D) 以上皆可
- 有關覆寫(Override)的敘述下列何者正確？ (A) 覆寫可以有變數覆寫或方法覆寫，但多載(overload)則只用在方法。
(B) 子類別的方法名稱與父類別的方法名稱相同，但是兩者參數的個數或資料型態不同稱為覆寫。
(C) 類別方法宣告成 static 時不可被覆寫 (D) 一個方法覆寫另一個方法時，兩個方法回傳值資料型態不一定要相同
- 全球資訊網 (World Wide Web) 是由那一個單位所發展出來的？ (A) 美國國防部
(B) W3 協會 (World Wide Web Consortium) (C) 歐洲量子物理實驗室 (CERN) (D) 網景公司 (Netscape corporation)
- 若申請有 5 個 IP 的 ADSL 線路時，子網路遮罩應設為多少？
(A) 255.255.255.192 (B) 255.255.255.240 (C) 255.255.255.248 (D) 255.255.255.252
- 我們想讓一般使用主機名稱(host name)代替 IP 位址連上我們的伺服器，那麼在我們的伺服器上需要提供哪一項服務？
(A) Telnet (B) DNS (C) SMTP (D) DHCP
- 由 Visa 與 Master 兩信用卡組織所提出的一種應用在網際網路上，以信用卡為基礎的電子付款系統規範的是什麼？
(A) SET (B) EFT (C) EDI (D) VAN
- 企業透過 E-mail 或簡訊對客戶作主動行銷是屬於下列何種策略？
(A) 拉式策略 (B) 推式策略 (C) 廣告看板策略 (D) 拉式推式混合策略
- 哪一層 OSI 提供資料轉換？ (A) 應用層 (B) 表現層 (C) 會談層 (D) 傳輸層
- 以下敘述何者為真？ (A) MAC 位址廣播全都是 0 (B) MAC 位址定義在實體層
(C) IP 位址是平展式位址，而 MAC 位址是階層式的 (D) MAC 位址是提供橋接器與交換器，用來進行轉送/過濾決定的
- 子網路 172.16.8.159 255.255.255.192 的廣播位址為何？ (A) 172.16.255.255 (B) 172.16.8.127 (C) 172.16.8.191
(D) 172.16.8.255
- 下列何者不是資訊安全的機制？ (A) SSL (B) CA (C) PKI (D) MDU
- TCP/IP 協定中 IP 是屬於 OSI 模型的那一層？ (A) 傳輸層 (B) 會議層 (C) 網路層 (D) 資料連結層
- 下列何者不為隨機存取的儲存裝置？ (A) 軟碟 (B) 磁帶 (C) 硬碟 (D) 光碟
- 下列何者不為資料庫管理系統？ (A) Oracle (B) Microsoft Access (C) PHP (D) MySQL
- 下列何者為直譯語言？ (A) C (B) Pascal (C) Visual Basic.NET (D) LISP
- $(X+Y)+Z=X+(Y+Z)$ 是何種定律？ (A) 分配律 (B) 交換律 (C) 結合律 (D) 狄摩根定律
- 在同位檢查中，下列何者的同位性與其它三者不同？ (A) 1010101 (B) 0101010 (C) 1010000 (D) 0000101
- 下列何者可將類比訊號轉為數位訊號？ (A) MODEM (B) ROUTER (C) HUB (D) REPEATER
- 下列何者不為物件導向程式設計的特色？ (A) 包裝(packaging) (B) 多型(polymorphism) (C) 覆載(overloading) (D) 繼承(inheritance)
- 下列何者為 telnet 所使用的通訊埠(port)編號？ (A) 21 (B) 23 (C) 25 (D) 53

< 背面尚有題目 >

計算題

1. 請寫出下列圖形的 (1)相鄰串列表示法(5%) (2)相鄰多元串列表示法(5%)



2. 寫出下列布林函數真值表(註: x', y', z' 為 x, y, z 的補數)

(1) $F(x, y, z) = (x+y) z' + x' y' z$ (5%) (2) $F(x, y, z) = x y' + y z' + z x'$ (5%)

3. 有一資料數列如右：25, 32, 58, 11, 64, 45，請依照 (1) Shell Sort (4%) (2)Heap Sort (6%) 將上述的排序法每一個步驟詳細列出來

4. 請轉換 $A \rightarrow (B+C \rightarrow D) - E \rightarrow F$ 為前序表示式(5%)

- 5 A,B 為兩部指令集相同的電腦，其中 A 的時脈週期時間為 10ns, CPI(clock cycle per instruction)為 3； B 的 CPI 為 2；若相同的程式在兩部電腦中執行，則 B 電腦的執行速度較快，請問 B 電腦的時脈週期時間及時脈速度(clock rate)必須在何種範圍？(10%)

- 6.. 假設有一公司資料庫含有四個資料表(Sales, Customers, Details, Products)其中 Sales 為銷售資料表，Customers 為顧客資料表，Details 為銷售明細表，Products 為產品資料表，試寫出下列問題的 SQL 指令。(15%)

- 1.新增一筆顧客資料其中顧客ID=chna, name=嘉南科大, Email=mis@mail.edu.tw. 2.刪除 2005/4/30 當天的所有購買記錄 3.查詢產品的銷售情況，其中包含發票編號、產品名稱、數量、單價，並將結果依照數量(遞減)排列.

Sales		
欄位名稱	型態	說明
ID	文字	發票號碼
Data	日期	購買日期
CID	文字	顧客 ID

Customers		
欄位名稱	型態	說明
CID	文字	顧客 ID
CName	文字	顧客名稱
Email	文字	

Details		
欄位名稱	型態	說明
ID	文字	發票號碼
PID	數字	產品編號
Quantity	數字	數量

Products		
欄位名稱	型態	說明
PID	數字	產品編號
PName	文字	產品名稱
Price	數字	價格

考生姓名：_____

准考證號碼：_____

注意事項

請先確實填寫姓名及准考證號碼。

嘉南藥理科技大學九十四學年度碩士班考試入學招生

管理學試題(醫療資訊管理研究所碩士班甲組、乙組) 本試題共 1 張 1 面

一、解釋名詞：(30 %)

1.標竿管理

2.非營利組織

3.知識管理

4.控制幅度

5.授權

6.品管圈

二、問答題：(70 %)

1.針對管理學上「效率」與「效益」二個名詞，請分別解釋並舉例說明。(15%)

2.請說明波特的「五力分析」模式。又以市立台南醫院或 7-11 便利商店為例(擇一即可)，以五力模式分析之。(20%)

3.何謂功能式群體(functional group)與任務群體(task group)？請舉例說明之？(15%)

4.何謂「策略規劃」？試問企業如何整合「企業功能」以達到策略目標？(20%)

考生姓名：_____

准考證號碼：_____

注意事項

1. 請先確實填寫姓名及准考證號碼。
2. 可使用電子計算機。

嘉南藥理科技大學九十四學年度碩士班考試入學招生
生物統計學試題(醫療資訊管理研究所碩士班乙組) 本試題共 1 張 2 面
本試卷限使用本會提供之計算機作答

1. 針對高血壓遺傳研究，蒐集 20 個家庭之母、子（第一個小孩）之收縮壓（mmHg）資料後，以回歸分析所得結果如下：
變異數分析表

	自由度	SS	MS	F	顯著值
迴歸	1	1611.857	1611.857	9.086168	0.00745
殘差	18	3193.143	177.3968		
總和	19	4805			

	係數	標準誤
截距	43.17036	19.57864
母收縮壓	0.445264	0.147716

- (1) 請計算母子收縮壓之相關係數 r 。您認為除了遺傳因素 ($r = 0.5$)，還有其他因素可以解釋相關之存在，請說明。(10%)

- (2) 在顯著水準 $\alpha = 0.05$ 下，請檢定相關係數是否為 0 (寫出虛無及對立假設， $t_{0.975,19} = 2.093$)。(10%)

- (3) 請以回歸方程式表示母子收縮壓之線性關係，並估計收縮壓為 150mmHg 之母親，其小孩收縮壓的平均值為何？(10%)

- (4) 請以統計推論說明此研究結果。(10%)

2. 一般美國人上呼吸道感染便會要求醫師使用抗生素治療，但非必要使用抗生素容易導致細菌的抗藥性。美國疾病管制中心 (CDC) 製作抗生素宣導手冊對民眾進行教育，其中提到上呼吸道感染的疾病應等至少 10 天或 14 天，確定是細菌感染後再使用抗生素治療。一項針對美國大學生上呼吸道感染使用抗生素觀念之研究，將一群志願加入研究之大學生分成二組，一組為教育組 (給予 CDC 抗生素宣導手冊)；另一組為非教育組 (不給任何相關資料)。研究統計結果如下：

參加研究者上呼吸道感染後，選擇開始使用抗生素之等候天數			
	非教育組 (n=56)	教育組 (n=49)	統計量 T
平均數 (標準差)	2.4(2.0)	3.9(2.5)	3.21**

** $p < 0.01$

- 請根據上表寫出假設檢定、敘述檢定結果並說明結論 (顯著水準 $\alpha = 0.05$)。(10%)

< 背面尚有題目 >

3.. 考慮下列假設檢定

$$H_0: m \geq 15 \quad \text{vs} \quad H_a: m < 15$$

樣本數是 100，樣本平均數為 14，樣本標準差是 4，在 $\alpha = 0.05$ 顯著水準下

- (1) 此假設檢定的型一誤差為何？(2%) (2) 又樣本標準誤為何？(3%)
- (3) 若此檢定的棄卻域為 $\{\bar{X} | \bar{X} < k\}$ ，此 k 為何？(5%)
- (4) 若母體的 $\mu = 13$ 時，其型二誤差為何？此時檢定力為何？(5%)

4. 在一項調查中詢問 20 至 29 歲的男性和女性其婚姻狀況如下表

性別	婚姻狀況		
	未婚	已婚	離婚
男	234	106	10
女	216	168	16

以 $\alpha = 0.05$ 顯著水準下，檢定婚姻狀態與性別是否相互獨立。 ($c_{0.95,2}^2 = 5.99$) (10%)

5. 一公司為試驗 A、B、C、D、E 五種色調的包裝對產品銷售量是否有影響，乃隨機抽取 40 家商店，得下列銷售量的資料

A	45	31	42	48	38	24	35	57
B	45	22	37	30	51	41	29	33
C	58	53	50	41	46	46	70	55
D	42	63	39	52	50	33	45	52
E	55	39	41	32	46	39	52	40

假設此資料符合進行變異數分析，試填以下 ANOVA TABLE ($F_{0.95,4,35} = 2.65$)

變異來源	SS	DF	MS	F
包裝	1225.6	(c)	(f)	(g)
誤差	(a)	(d)	85.314	
總和	(b)	(e)		

試求 (a) ~ (g) 之值每格 1 分，並先寫出你的檢定假設與由表在 $\alpha = 0.05$ 顯著水準下，你的結論為何？(15%)

6. 下列資料是從常態母體收集的一組樣本資料：10, 9, 13, 11, 16, 11, 14 試求

- (1) 母體平均數的點估計是多少？(2%) (2) 母體標準差的點估計是多少？(2%)
- (3) 母體變異係數的點估計是多少？(2%) (4) 母體平均數的 95% 信賴區間為何？(4%) ($t_{0.975,6} = 2.447$)