



注意事項：

1. 本科目考試時間共 90 分鐘。
2. 於答案卷書寫題號依序作答，不必抄題。
3. 試卷不可書寫任何辨別個人姓名或特殊標記，違反者以零分計算。
4. 請於試題簽名並填寫准考證號碼，繳卷時「試題」、「答案卷」一併繳回。

一. (15%) 解釋下列名詞並寫出名詞之中英文全名

1. ICMP
2. HTTP
3. ADSL
4. SONET
5. IPv6

二. (15%) 說明並比較下列名詞

1. Bridge 與 Switch 與 hub
2. Unicast 與 Broadcast 與 Multicast
3. IEEE 802.11a 與 IEEE 802.11b 與 IEEE 802.11g
4. ASK 與 FSK 與 PSK (調變技術)
5. Header 與 Payload

三. (70%) 簡答題

1. (5%) 制定網路標準中，為何要有 RFC ?
2. (5%) 請列舉三種家庭用戶較普遍的上網方式，並比較各種方式的優劣。
3. (5%) 略述在 ISO/OSI 網路標準中，網路層完成何種功能。
4. (5%) 如果有一個等級 B 的網路—IP 位址為 140.117.XXX.YYY，要如何設定其子網路遮罩，使該網段被分為五個子網段？
5. (5%) 何謂「虛值」(Null Values)？虛值有那幾種？
6. (5%) 何謂外來鍵(Foreign Key; FK)？若某影片出租店資料庫包含如下 Relational Schema 三個關聯表 Video、Rental 及 Member，請列出有那些是外來鍵(FK)。
Video (v_no, videoTitle, rental_price, rental_period)
Rental (v_no, dateout, member_no, discount)
Member(member_no, name, phone, deposit)
7. (5%) 續上題，請設計一個觸發程序(Trigger) 此觸發程序名稱為 monitor_Member，可以在更改會員(Member)資料時，顯示該會員之舊資料與新資料。
8. (15%) 根據以下報表，建立正規化至 3NF 的 Relational Schema，並作出完整之 E-R 關聯圖(主鍵須依規定標示)。

客戶號	客戶名	客戶電話	訂單號	訂購日	會員	品號	品名	單價	數量	折扣	成交金額	總金額
C0001	王正中	(02)22134567	O0201	06/02/12	Yes	PC01	個人電腦	40,000	5	90%	180,000	207,000
						DC03	數位相機	15,000	2	90%	27,000	
C0001	王正中	(02)22134567	O0305	06/03/02	Yes	DC03	數位相機	15,000	6	90%	81,000	108,000
						LPR1	列表機	6,000	5	90%	27,000	
C0003	林小至	(04)22121110	O0301	06/03/05	No	DC03	數位相機	15,000	4	95%	57,000	57,000
C0004	吳金松	(07)20225416	O0209	06/02/18	Yes	PC01	個人電腦	40,000	10	90%	360,000	387,000
						LPR1	列表機	6,000	5	90%	27,000	
C0004	吳金松	(07)20225416	O0307	06/03/14	Yes	DV06	攝影機	120,000	5	90%	540,000	540,000

9. (15%) 續上題，依你設計的 Relational Schema，以 T-SQL 語法寫出 SQL 敘述可完成以下工作：
 - 甲、查詢客戶會員總數。
 - 乙、查詢單價一萬元以下的商品之(品號, 品名, 單價)。
 - 丙、更改品號為" DC03" 之商品單價為原單價上漲 500 元。
10. (5%) 試述 SQL 敘述之 GRANT 及 REVOKE 語法和使用時機。