

合作金庫商業銀行 108 年第二次新進人員甄試試題

甄才類別【代碼】：網路系統管理人員【O5331】

專業科目：(1)邏輯推理(2)計算機概要(3)網路管理

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卷，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目等是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卷作答者，該節不予計分。
 ②本試卷為一張雙面，非選擇題共 5 大題，請參考各題配分，共 100 分。
 ③非選擇題限以藍、黑色鋼筆或原子筆於答案卷上採橫式作答，並請依標題指示之題號於各題指定作答區內作答。
 ④請勿於答案卷上書寫姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
 ⑤本項測驗僅得使用簡易型電子計算器（不具任何財務函數、工程函數、儲存程式、文數字編輯、內建程式、外接插卡、攝（錄）影音、資料傳輸、通訊或類似功能），且不得發出聲響。應考人如有下列情事扣該節成績 10 分，如再犯者該節不予計分。1.電子計算器發出聲響，經制止仍執意續犯者。2.將不符規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。
 ⑥答案卷務必繳回，未繳回者該節以零分計算。

第一題：

小明住家附近有二家便利商店。某天，小明在其中一家便利商店看到有「買二送一」的促銷活動，於是在架上隨手拿了 3 個 A 商品到收銀臺結帳。接著，小明至另一家便利商店看到 A 商品也有「買三個打七折」的促銷方案；經過計算後，他發現比前一家便利商店划算，又買了 3 個 A 商品。如果已知二家便利商店 A 商品的單價為整數且價差不超過 5 元，又小明在二家便利商店購得的 6 個 A 商品總共花了 129 元。請問：這二家便利商店的 A 商品單價分別為多少錢？【10 分】

第二題：

某大學英文系的老師在上英文課時，對來班上課 80 名學生之英、日、韓三種語言的表達能力進行問卷調查。根據調查結果統計之後，將具有英、日、韓語表達能力的學生分別以 A、B、C 三集合表示。如果已知 A、B、C 三集合皆為非空集合。請問：

- (一) 如果 A 集合人數為 B 集合人數的 2 倍，B 集合人數是 C 集合人數的 3 倍。則 A、B、C 三集合的人數最多分別是多少？【7 分】
- (二) 假設 A 集合包含 B 集合且 A 集合與 C 集合不相交，此時 A、B、C 三集合的人數最多可為多少？【8 分】

第三題：

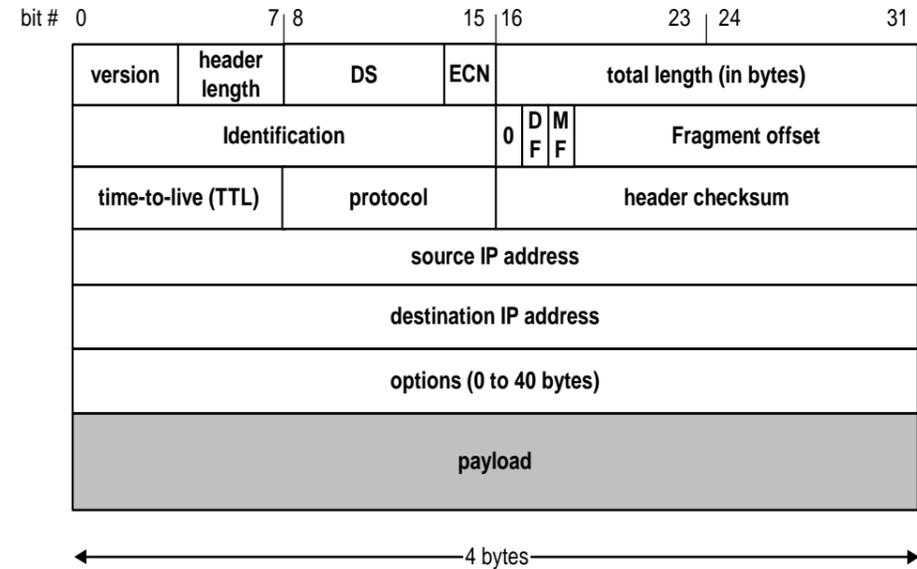
請說明三種資料備份基本類型 Full Backup、Incremental Backup 與 Differential Backup 並比較它們的備份頻率、備份所需時間、復原所需時間、每次備份資料量、資料損失時間和資料可靠性。【25 分】

第四題：

有 1 個攜帶 1160 bytes 資料之 IP 資料包(datagram)必須經由 MTU=580 bytes 之鏈路發送。假設資料包標頭中沒有選項(option)資料。

- (一) 請問會產生多少個分段(fragment)資料包？【5 分】
- (二) 請問各分段資料包之標頭長度(Header Length)欄位值為何？【5 分】
- (三) 請寫出每個分段資料包標頭中之以下欄位的值：

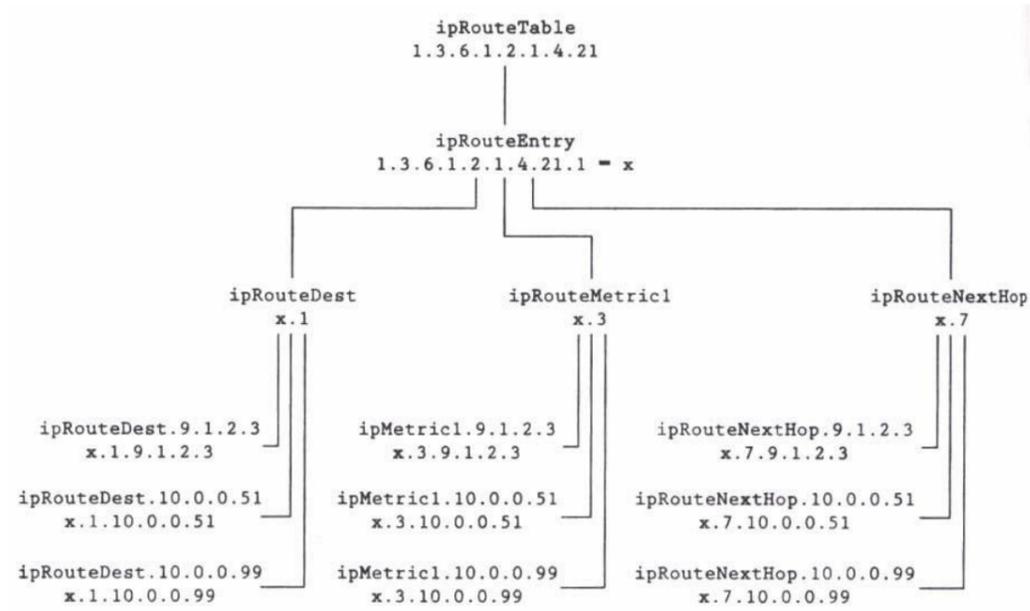
Total Length、M flag、Fragmentation Offset。【15 分】



第五題：

關於 SNMP 協定：

- (一) 請畫圖說明 SNMP 之 GetRequest 訊息格式。【5 分】
- (二) 請使用下列 agent 端之 MIB 內容回答下列問題。【20 分】



以及如下之 ipRouteTable 實例(instance)：

IpRouteDest	ipRouteMetric1	ipRouteNextHop
9.1.2.3	3	99.0.0.3
10.0.0.51	5	89.0.0.3
10.0.0.99	5	89.1.1.42

請問管理站台送出下列Request至agent後，各會收到什麼回應？

- (a) GetNextRequest (ipRouteDest, ipRouteMetric1, ipRouteNextHop)
- (b) GetNextRequest((ipRouteDest .9.1.2.3), (ipRouteMetric1 .9.1.2.3), (ipRouteNextHop .9.1.2.3))
- (c) GetNextRequest((ipRouteDest.10.0.0.99),(ipRouteMetric1.10.0.0.99), (ipRouteNextHop.10.0.0.99))
- (d) SetRequest (ipRouteMetric1.9.1.2.3 = 9)