

類 科：統計、資訊處理

科 目：資料處理概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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。

一、有一所學校的教務行政系統，以 SQL Server 建構資料庫；資料庫使用的離峰時段是星期日，每天離峰時段是晚上 10:00 下班後（因為有夜間部），因為資料庫的資料量很大，只能一星期執行一次完整資料庫備份，但希望每天補強完整資料庫備份，交易記錄允許 3 小時的資料損失。請您為此學校教務行政系統資料庫規劃 SQL Server 的備份策略。（25 分）

二、請回答下列問題：

(一)說明子網路遮罩（Subnet Mask）的功能。（7 分）

(二)請以 Class C 的 IP 192.128.205.71 位址實例，使用預設子網路遮罩求得網路位址的步驟。（8 分）

三、請闡述網路採購（Internet Procurement）的定義？（5 分）

請闡述電子資料交換（Electronic Data Interchange, EDI）的定義？（5 分）

為何延伸標記語言（Extensible Markup Language, XML）在網路採購中能夠做到以往 EDI 無法突破的限制？（5 分）

四、請回答下列問題：

(一)何謂 TCP 協定滑動窗（Sliding Window）？（5 分）

(二)何謂常用埠（Well-Know Port）？（5 分）

(三)何謂中繼器（Repeater）？（5 分）

五、按不遞減排序後的資料如下：

3, 5, 11, 25, 33, 38, 42, 53, 65, 72, 74，以下列三種搜尋法搜尋鍵值 65，各需比較幾次？並請寫下搜尋步驟。（每小題 5 分，共 15 分）

(一)循序搜尋法（Sequential Search）

(二)二元搜尋法（Binary Search）

(三)內插搜尋法（Interpolation Search）

六、請比較下列鏈結串列敘述的差異：（每小題 5 分，共 15 分）

(一)鏈結串列與陣列的差異為何？

(二)LinkedBag 與 ArrayBag 類別之間有何共通點？

(三)雙向鏈結串與單向鏈結串之間有何不同？