

【1】13.在 COBOL 程式中的 IDENTIFICATION DIVISION 中，哪一個段是不能被省略的？

- ① PROGRAM-ID 段
- ② INSTALLATION 段
- ③ DATA-COMPILED 段
- ④ SECURITY 段

【2】14.下列 COBOL 程式碼中，如果整數 A 與 B 之值分別為 23 與 5，則 C 與 D 之值加總為多少？
DIVIDE A BY B GIVING C REMAINDER D.

- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9

【3】15.下列函數中，何者不屬於聚合函數(Aggregate Function)？

- ① MAX
- ② COUNT
- ③ JOIN
- ④ AVG

【1】16.下列鍵值何者允許重複？

- ① 外來鍵(Foreign Key)
- ② 超鍵(Super Key)
- ③ 主鍵(Primary Key)
- ④ 候選鍵(Candidate Key)

【4】17.在正規化中，去除多重屬性和組合式屬性的存在，是哪一種正規化？

- ① 第四正規化
- ② 第三正規化
- ③ 第二正規化
- ④ 第一正規化

【1】18.若關聯式模型設計不良，將會有異常狀況發生，請問不包含下列哪種狀況？

- ① 鎖定異常
- ② 新增異常
- ③ 刪除異常
- ④ 修改異常

【1】19.當刪除操作違反了參考完整性限制時，處理的方式不包含下列哪一種？

- ① 強制刪除
- ② 連鎖性刪除
- ③ 設成空值
- ④ 拒絕刪除

【4】20.兩階段鎖定的類型有許多種類，請問下列何者不是兩階段鎖定的類型？

- ① 基本型兩階段鎖定(Basic Two-Phase Locking)
- ② 嚴格型兩階段鎖定(Strict Two-Phase Locking)
- ③ 嚴厲型兩階段鎖定(Rigorous Two-Phase Locking)
- ④ 絕對型兩階段鎖定(Absolute Two-Phase Locking)

【3】21.下列何者不是死結的必要條件？

- ① 互斥
- ② 持有及等待
- ③ 自定義權限
- ④ 循環等待

【2】22.有關預存程序(Stored Procedure)之敘述，下列何者錯誤？

- ① 是以程序語言(Procedural Language)撰寫而成
- ② 將所有處理製作成預存程序，可降低伺服器的負擔
- ③ 只有第一次執行時需進行編譯(Compile)
- ④ 儲存於資料庫伺服器端，透過遠端呼叫方式執行作業

【4】23.下列應用層協定中，何者不會使用 TCP 進行傳輸？

- ① HTTP
- ② FTP
- ③ TELNET
- ④ SNMP

【2】24.下列何者為 192.118.123.100 /26 的廣播位置？

- ① 192.118.123.64
- ② 192.118.123.127
- ③ 192.118.123.255
- ④ 192.118.123.63

【1】25.下列何者不是非同步傳輸模式(ATM, Asynchronous Transfer Mode)網路可提供的服務？

- ① SBR 超速率
- ② CBR 常速率
- ③ VBR 變速率
- ④ UBR 未知速率

【1】26.下列何種傳輸方式不受電磁波干擾？

- ① 光纖
- ② 雙絞線
- ③ 同軸電纜
- ④ 微波

【4】27.下列何者多工方式屬於基頻？

- ① 分頻多工(FDM)
- ② 波長分割多工(WDM)
- ③ 分向多工(PDM)
- ④ 分時多工(TDM)

【1】28.下列何種子網路遮罩不存在？

- ① 255.255.255.28
- ② 255.255.240.0
- ③ 255.0.0.0
- ④ 255.255.255.224

【4】29.請問 OSPF 協定中，使用哪種演算法計算最短路徑？

- ① Divide and Conquer Algorithm
- ② Kruskal's Algorithm
- ③ Prim's Algorithm
- ④ Dijkstra's Algorithm

【1】30.請問下列何者不是 VLAN 的特性？

- ① 一個標準的 Switch 最多能容納 2048 個 VLAN
- ② 在 Switch 與 Switch 對接時運用 Trunk 技術
- ③ 不同 VLAN 可透過 ROUTER 互相通訊
- ④ 運用於 OSI 參考模型的第二層與第三層

貳、非選擇題二大題（每大題 20 分）

第一題：

現有資料表「學生」與「成績」，資料欄位如下，請回答下列問題：

學生		
學號	姓名	科系
A001	王一	資管系
A002	李二	電機系
A003	陳三	電子系
A004	許四	資管系
.	.	.
.	.	.
.	.	.

成績		
學號	學科	分數
A001	程式設計	94
A001	網路通訊	89
A003	程式設計	78
A004	網頁製作	92
A004	網路通訊	80
.	.	.
.	.	.
.	.	.

(一) 請撰寫一個預存程序 `getStudentAvg` 回傳學生的學號、姓名與平均分數，並依學號升冪排序。(說明：無論學生是否缺考，均要顯示上述學號與姓名等資料)。**【10 分】**

(二) 請將上述預存程序所回傳的資料存入暫存資料表後查詢。(說明：學號與姓名的資料型態均為 `VARCHAR(10)`、分數的資料型態為 `INT`)。**【10 分】**

第二題：

請詳細說明下列常見的網路工具程式或指令的用途。**【每小題 4 分】**

- (一) `netstat -r`
- (二) `lsof -i`
- (三) `wireshark`
- (四) `tcpdump`
- (五) `tracert` 與 `tracert`