

臺灣菸酒股份有限公司 101 年從業評價職位人員甄試試題

甄試類別【代碼】：資訊技術員 A【C9904】

專業科目 2: 網路管理及資料庫管理

* 請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、入場通知書編號、桌角號碼、應試類別是否相符，如有不同應立即請監試人員處理，否則不予計分。
②本試卷一張單面共 40 題，每題 2.5 分，限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③應考人得自備簡易型電子計算機，但不得發出聲響，且不具財務、工程及儲存程式功能。應考人於測驗時將不符規定之電子計算機放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該科扣 10 分；計算機並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
④答案卡務必繳回，違反者該科成績以零分計算。

【3】1. 一網路架構有 5 個使用者連接一以 10Mbps 半雙工運作的交換器(switch)，且同時有一伺服器與該交換器相連，則每位使用者與該伺服器間可以提供的頻寬為何？

- ① 1Mbps ② 2Mbps ③ 10Mbps ④ 50Mbps

【2】2. PPP 協定(Point-to-Point Protocol)中，何種協定提供動態定址、鑑別與多重鏈路功能？

- ① HDLC ② LCP ③ NCP ④ HDCP

【4】3. VLAN(Virtual Local Area Network)具下列哪一功能或優點？

- ①在單一碰撞網域中具多個廣播網域 ②提供到所有伺服器最快的埠
③在交換埠具多個碰撞網域 ④在 Layer 2 交換式互聯網路切割廣播網域

【2】4. 對殘根型網路(stub network)的敘述，下列何者正確？

- ①只有一個進入點但無離開點的網路 ②進入點與離開點均只有一個的網路
③離開點超過一個的網路 ④進入點與離開點均超過一個的網路

【1】5. 下列何者不使用 TCP(Transmission Control Protocol)？

- ① SNMP ② SMTP ③ FTP ④ HTTP

【3】6. 下列哪一個子網路遮罩切割網路的設定，最適合用在具 5 個子網路且每個子網路至少有 16 台主機的網路架構中？

- ① 255.255.255.248 ② 255.255.255.240 ③ 255.255.255.224 ④ 255.255.255.192

【2】7. 網管人員欲測試主機上 IP 堆疊(stack)，應該 ping 哪個 IP 位址？

- ① 1.0.0.127 ② 127.0.0.1 ③ 127.0.0.0 ④ 127.0.0.255

【4】8. 下列哪一個協定為目前提供無線區域網路(WLAN)安全功能最佳的技術？

- ① WEP ② WEP2 ③ WPA ④ WPA2

【2】9. 下列何種 NAT(Network Address Translation)技術，可以處理內部網路的多台電腦同時存取 Internet 上同一個伺服器問題？

- ①跳躍式位址轉換(Hopping Address Translations) ②連接埠位址轉換(Port Address Translations)
③靜態位址轉換 ④動態位址轉換

【3】10. WWW 的訊息交換中，提供何種資訊安全工具？

- ① CHAP ② IPSec ③ SSL ④ WPA2

【4】11. 在 SNMPv1(Simple Network Management Protocol)中，以何種技術進行安全管理？

- ①把 MIB Tree 加密 ②把 MIB 加密 ③只能在 Console 上操作 ④設定 community 之權限

【3】12. 欲列出資料庫中每個產品的名稱(Name)和價格(Price)，並依價格由高至低排序。根據 SQL 語法下列哪一個指令之陳述正確？

- ① SELECT Name, Price FROM Product ORDER BY Price ASC
② SELECT Name, TOP Price FROM Product
③ SELECT Name, Price FROM Product ORDER BY Price DESC
④ SELECT Name, BOTTOM Price FROM Product

【1】13. 資料庫中有一資料表名為 Product 其包含資料行：ProductDescription 及 ProductCategory，欲將該資料表中所有 'Gold' 的 ProductCategory 值修正為 999。根據 SQL 語法，下列哪一個指令之陳述正確？

- ① UPDATE Product SET ProductCategory=999 WHERE ProductDescription= 'Gold'
② UPDATE Product WHERE ProductDescription= 'Gold' SET ProductCategory=999
③ SET Product TO ProductCategory=999 WHERE ProductDescription= 'Gold'
④ SET Product WHERE ProductDescription= 'Gold' TO ProductCategory=999

【4】14. SQL 資料庫中，下列哪一類型索引可變更資料表中資料儲存的順序？

- ①非循序索引 ②循序索引 ③非叢集索引 ④叢集索引

【3】15. 資料庫之應用中，必要時須執行反正規化(denormalization)，其目的為何？

- ①消除重複群組 ②減少冗餘 ③提升查詢效率 ④建立較小的資料表

【4】16. 下列 SQL 指令之陳述，所進行的運作為何？

- SELECT ProductID, CustomerName, Price FROM Supplier, Customer
①交集 ②外部連結 ③等連結 ④卡氏積(Cartesian product)

【1】17. 管理一儲存 100TB 資料的資料庫，若每小時必須做一次備份處理，應採取下列哪一種備份較適宜？

- ①增量 ②封存 ③部分 ④完整

【2】18. 一資料庫交易執行會從資料表刪除 200 筆資料列，但在刪除 50 筆資料列後，因特殊原因該交易失敗，請問資料庫會產生下列哪一種結果？

- ①資料表中該 50 筆資料已被刪除 ②不會從資料表刪除任何資料列
③資料表毀損 ④交易重新啟動

【3】19. RJ-45 接頭中有幾個接腳(pins)？

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10

【4】20. 下列無線網路標準，何者資料傳輸速率最快？

- ① 802.11a ② 802.11b ③ 802.11g ④ 802.11n

【2】21. 就單一傳輸設備(存取點或基地台)而言，下列哪一種標準之傳輸距離最遠？

- ① 802.11a ② WiMAX ③藍芽 ④ GPRS

【2】22. 有關虛擬私人網路(Virtual Private Network, VPN)之敘述，下列何者錯誤？

- ①相較於開放的網際網路，是較安全的傳輸管道 ②須租用專線
③可為點對網路(Point-to-Network)架構 ④可為網路對網路(Network-to-Network)架構

【1】23. 下列何種技術或協定，可用以紓緩全球 IP 位址不足的問題？

- ① NAT ② ARP ③ ICMP ④ RIP

【1】24. 吾人可用 ping 網際網路上某部電腦的 IP 位址，偵知網際網路上的兩點間是否有路徑(path)相通，請問這時須傳送甚麼封包？

- ① ICMP ② DNS ③ DHCP ④ HTTP

【3】25. 在傳送 IP 封包的過程中，必須靠甚麼才能夠將 IP 封包從網際網路的傳送端送達接收端所在的區域網路？

- ① Hub ② Switch ③ Router ④ Repeater

【3】26. 關於 TCP 協定，下列敘述何者錯誤？

- ①可以確保所有傳送訊息均送達接收端 ②接收端應用程式可以依正確順序接收訊息
③適合傳送有即時(real time)需求的資料 ④通常運用 IP 協定傳送資料

【1】27. TCP 協定利用甚麼方法做流量控制(flow control)？

- ① Slide window ② IP window ③ Slide flow ④ IP flow

【1】28. 下列哪一種伺服器可以為我們查詢網域名稱的 IP 位址？

- ① DNS ② DHCP ③ SMTP ④ POP

【4】29. 下列哪一種協定可以動態配置 IP 位址？

- ① IMAP ② NTP ③ SMTP ④ DHCP

【2】30. 資料庫管理者稱為：

- ① DBM ② DBA ③ DMM ④ DBB

【3】31. MySQL 支援哪種資料模型？

- ①階層式(Hierarchical) ②網路式(Network)
③關聯式(Relational) ④ ER 模型

【1】32. 要記錄公司所有員工的資料，並且表現每位員工的直屬長官，要用幾個資料表最為恰當？

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

【3】33. 資料庫中有一資料表上百萬筆資料列儲存協力廠商之產品，我們須以產品唯一識別碼在此資料表中搜尋產品資訊，下列何者可以提升此類型搜尋之效率？

- ①觸發程序 ②資料指標 ③索引 ④子查詢

【4】34. 電腦系統因故當機，重新開機後，應對資料庫進行甚麼作業？

- ①磁碟重整(Disk compaction) ②系統重建(System reconstruction)
③垃圾收集(Garbage collection) ④回復(Recovery)

【2】35. 欲對運行於資料庫系統的多個交易(Transactions)進行並行控制(Concurrent Control)，可以採用：

- ①湯姆斯鎖定(Thomas lock) ②兩階段鎖定(2 phase lock)
③讀取鎖定(read lock) ④ I/O 交互鎖定(I/O inter lock)

【2】36. 若資料表 R 中所有的屬性(attribute)都是 atomic，且所有的鍵(key)都只有單一個屬性，則下列敘述何者正確？

- ① R 不必然為 2NF ② R 必為 2NF，但不必然為 3NF
③ R 必為 3NF，但不必然為 BCNF ④ R 必為 BCNF

【1】37. 若關聯式資料表 R 與 S 各有 5 個屬性(attributes)，且 R 的主鍵(primary key)由 2 個屬性組合而成，S 靠外來鍵參照到 R 的主鍵而與 R 建立關係，則 R 與 S 作 NATURAL JOIN 運算後，運算結果之屬性個數是多少？

- ① 8 個 ② 9 個 ③ 10 個 ④ 25 個

【2】38. 關於關聯式資料庫中的資料表，下列敘述何者錯誤？

- ①可以有許多鍵(keys) ②主鍵的屬性數必定為 1
③一定有鍵(key) ④靠外來鍵(foreign key)建立資料表間的關係

【3】39. 關於 ER model 的弱實體型態(weak entity type)，下列敘述何者錯誤？

- ①有部分鍵(partial key) ②一定要依存於其他實體型態(entity type)
③弱實體內的資料具有唯一性 ④可以有許多擁有者實體型態(owner entity type)

【2】40. 關於 ER model 的三元關係型態(ternary relationship type)，下列敘述何者錯誤？

- ①有三個實體型態(entity types)參與(participate) ②可以用三個二元關係型態(binary relationship types)取代
③每個 instance 代表三個實體間的關係 ④三個存在關係的實體中的任何兩個實體也必定存在關係