

臺灣菸酒股份有限公司 108 年從業職員及從業評價職位人員甄試試題

甄試類別【代碼】：從業評價職位人員／資訊技術【N6129-N6130】

專業科目 2：網路管理及資料庫管理

*入場通知書編號：_____

注意：①作答前先檢查答案卡，測驗入場通知書編號、座位標籤、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡作答者，不予計分。
 ②本試卷一張雙面，四選一單選擇題共 50 題，每題 2 分，共 100 分。限用 2B 鉛筆在「答案卡」上作答，請選出一個正確或最適當答案，答錯不倒扣分數；以複選作答或未作答者，該題不予計分。
 ③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書編號或與答案無關之任何文字或符號。
 ④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.將不符合規定之電子計算器置於桌面或使用，經制止仍執意續犯者。
 ⑤答案卡務必繳回，違反者該節成績以零分計算。

- 【2】1. SMTP(simple mail transfer protocol)協定之用途為何？
 ①應用層(application layer)之“pull”協定 ②應用層之“push”協定
 ③傳送層(transport layer)之“pull”協定 ④傳送層之“push”協定
- 【2】2.主機希望發送 IP 封包給同一網路中所有主機，則 IP 封包之位址應如何設定？
 ①來源(source)位址設定為 0.0.0.0
 ②目的地(destination)位址設定為 255.255.255.255
 ③來源位址設定為 255.255.255.255
 ④目的地位址設定為 0.0.0.0
- 【2】3.資料庫設計常會運用何種工具？
 ①流程圖 ②實體關係圖 ③架構圖 ④甘特圖
- 【3】4.設定資料庫中各個資料表及視表(view)的使用權限之語言為何？
 ①資料定義語言 ②資料操作語言 ③資料控制語言 ④儲存定義語言
- 【2】5.下列哪個指令可測試網際網路中目的地電腦的網路回應時間？
 ① ipconfig ② ping ③ netstat ④ ls
- 【3】6.橋接器(bridge)為在 OSI 網路參考模型中哪些層運作的設備？
 ①只在第一層 ②只在第二層 ③在第一與第二層 ④在第三層
- 【3】7. IPv4 封包標頭的欄位，下列何值會隨著路由器的轉送而更改？
 ①目的地位址(destination address) ②識別(identification)
 ③存活期(time to live, TTL) ④協定(protocol)
- 【2】8. RIP(route information protocol)是指下列何種協定？
 ①外部路由 ②內部路由
 ③外部路由及內部路由 ④非路由
- 【3】9. TCP 公認(well-known)之埠號(port numbers)範圍為下列何者？
 ① 0~255 ② 1,024~65,535 ③ 0~1,023 ④ 0~65,535
- 【3】10. http 協定預設使用之埠號(port numbers)為何？
 ① 21 ② 8,080 ③ 80 ④ 23
- 【2】11.下列哪個協定可將主機的 IP 位址轉換成 MAC 位址？
 ① DHCP ② ARP ③ DNS ④ RARP
- 【2】12.為維持資料庫正常運作，每個交易都必須遵守 ACID 特性，其中 A 代表下列何者？
 ①自動化(automation) ②不可分割性(atomicity)
 ③活性(activity) ④行動性(action)
- 【2】13.為維持資料庫正常運作，每個交易都必須遵守 ACID 特性，其中 I 代表下列何者？
 ①完整性(integrity) ②隔離性(isolation)
 ③堅持性(insistence) ④互連性(interconnection)

- 【4】14.各類容錯式磁碟陣列(redundant array of independent disk, RAID)中，使用硬碟分割(disk striping)的技術為下列何者？
 ① RAID 0 ② RAID 1 ③ RAID 3 ④ RAID 5
- 【3】15.關於關聯表外來鍵(foreign key)之敘述，下列何者錯誤？
 ①外來鍵可以參考同一個關聯表的主鍵
 ②外來鍵在關聯表內不一定是主鍵
 ③外來鍵與所參考的鍵屬於相同定義域，且屬性名稱需相同
 ④外來鍵可以是空值(NULL)
- 【4】16.關於關聯表候選鍵(candidate key)之敘述，下列何者錯誤？
 ①每個關聯表至少擁有一個候選鍵 ②每一候選鍵中之任何屬性皆不可刪除
 ③候選鍵是最小屬性數的超鍵 ④單一屬性的超鍵不一定是候選鍵
- 【2】17.於關聯式資料庫所示 ER 圖中通常包含下列哪些元件？ (a)個體(entity) (b)關係(relationship) (c)屬性(attribute) (d)表格(table)
 ①僅(a)、(c) ②僅(a)、(b)、(c) ③僅(a)、(c)、(d) ④(a)、(b)、(c)、(d)
- 【2】18.下列何者為資料庫正規化的主要目的？
 ①刪除資料錯誤 ②降低資料重複性 ③維持資料時效性 ④減少資料複雜度
- 【2】19.關於結構化查詢語言 SQL，下列何者正確？
 ①是 Microsoft ACCESS 專屬語言 ②支援關聯式資料庫
 ③功能僅在於查詢資料庫中的資料 ④不能與網路設計語言並用
- 【2】20.資料表中欄與列交錯之處稱為下列何者？
 ①紀錄(record) ②資料(data) ③元資料(Metadata) ④鍵值(key value)
- 【3】21.關於資料表之敘述，下列何者錯誤？
 ①除欄位名稱列外，其他每一列代表一筆紀錄
 ②同一欄資料的類型必須相同
 ③若無資料可暫時不填入
 ④列的順序位置不影響查詢速度
- 【4】22.關於關聯式資料庫模式，下列何者錯誤？
 ① Oracle ② SQL Server ③ Aurora ④ DynamoDB
- 【3】23.如下資料表，應選擇哪一（些）欄位當作主鍵？
- | 課程代碼 | 學生學號 | 授課教師代碼 | 教室地點 | 成績 |
|------|--------|--------|------|----|
| C001 | SC0001 | A1 | P1 | |
| C001 | SC0002 | A1 | P1 | |
| C002 | SC0002 | A2 | P2 | |
| C003 | SC0001 | A3 | P3 | |
| C003 | SC0003 | A3 | P3 | |
| C004 | SC0001 | A4 | P4 | |
| C004 | SC0003 | A4 | P4 | |
- ①僅課程代碼 ②僅學生學號
 ③課程代碼+學生學號 ④授課教師代碼+教室地點
- 【1】24.大數據分析經常使用 No-SQL 資料庫，下列何者為此類模式？
 ① MongoDB ② MySQL ③ Sybase ④ MariaDB
- 【3】25. Microsoft ACCESS 是指下列何者？
 ①資料庫 ②檔案系統 ③資料庫管理系統 ④目錄系統
- 【2】26. Microsoft ACCESS 建立之資料庫附檔名為何？
 ① exe ② accdb ③ msdb ④ accx
- 【4】27.關於資料庫模型，下列何者錯誤？
 ①物件導向式 ②階層式 ③網路式 ④星狀式
- 【3】28. Microsoft ACCESS 可開啟下列何者檔案？
 ① WORD ② POWERPOINT ③ EXCEL ④ OUTLOOK

【請接續背面】

- 【4】29.下列何者不是 ACCESS 提供之欄位資料類型？
 ①文字 ②數字 ③日期 ④影片
- 【3】30.資料庫系統允許多位使用者同時存取修改資料而不出錯，是利用其何種功能？
 ①備份功能 ②回復功能 ③並行控制 ④安全存取控制
- 【4】31.關於資料庫與檔案系統，下列何者錯誤？
 ①不同檔案系統資料存取必須依賴不同程式
 ②資料庫系統中的資料可以共享
 ③資料庫系統資料存取是依據其資料內容
 ④檔案系統資料可同時被多位使用者修改不出錯
- 【3】32. Apache Hadoop 內建資料庫是屬於下列何者？
 ①關聯式資料庫 ②階層式資料庫 ③ No-SQL 資料庫 ④物件導向資料庫

第 33 題至第 38 題為題組，圖一所示為表一、表二、表三之資料庫關聯圖：

圖一



資料表一：發票

發票編號	品項編號	單價	數量	身分證字號
L223450	P001	10	5	F121475889
L223450	P002	2	23	F121475889
L223450	P003	1	95	F121475889
L223451	P002	4	30	L156499883
L223452	P003	3	100	L156499883

資料表二：顧客

身分證字號	姓	名字	手機號
F121475889	謝	阿斗	0933568897
F171589336	陳	晔途	0933523369
L156499883	吳	費悟	0988456123
N156734880	黃	媛芬	0977123456

資料表三：品項

品項編號	品名	數量	供應商
P001	玻璃杯	10	A
P002	紙杯	200	B
P003	塑膠杯	200	C
P004	保麗龍杯	100	A

- 【3】33.如資料表一，SELECT 發票號碼 FROM 發票 WHERE 單價<=5；可得到的結果有幾筆資料？
 ① 2 筆資料 ② 3 筆資料 ③ 4 筆資料 ④ 5 筆資料
- 【4】34.如資料表一，SELECT * FROM 發票 WHERE 單價*數量<=100；可得到的結果有幾筆資料？
 ① 0 筆資料 ② 1 筆資料 ③ 2 筆資料 ④ 3 筆資料
- 【1】35.如資料表一，SELECT 品項編號 FROM 發票 WHERE 身分證字號=F121475889 AND 單價*數量 >= 100；可得到的結果有幾筆資料？
 ① 0 筆資料 ② 1 筆資料 ③ 2 筆資料 ④ 3 筆資料

如果想產生每張發票之總金額（出現此欄位名稱），則下列 SQL 查詢設計中之 A、B、C 分別為何？

SELECT 發票.發票編號, A([發票.數量]*[發票.單價]) B 總金額
 FROM 發票
 C BY 發票.發票編號；

- 【3】36. A 處的關鍵字為下列何者？
 ① total ② group ③ sum ④ order
- 【3】37. B 處的關鍵字為下列何者？
 ① is ② us ③ as ④ to
- 【2】38. C 處的關鍵字為下列何者？
 ① where ② group ③ sum ④ order

- 【3】39.在資料庫分析設計學生（資料表）與課程（資料表）時，兩者的關係類型為下列何者？
 ① 1 對 1 ② 1 對多 ③ 多對多 ④ 多對 1
- 【3】40. Apache Hadoop 所採用之檔案系統為下列何者？
 ① NTFS ② HPFS ③ HDFS ④ exFAT
- 【3】41.將 600-byte 封包經由具有 1.5 Mbps 傳輸容量的 T1 鏈路發送，所需傳輸時間為下列何者？
 ①大約 40 microsecond
 ②大約 300 microsecond
 ③大約 3 millisecond
 ④大約 4 microsecond

- 【3】42.一個 class B 網路子網路，遮罩為/25，最多可分割成多少個子網路？
 ① 128 ② 256 ③ 512 ④ 1,024
- 【3】43.下列何者可為 IP 位址 120.1.2.200 主機之子網路遮罩？
 ① 255.255.120.0
 ② 255.255.162.0
 ③ 255.255.248.0
 ④ 255.255.251.0
- 【3】44.若某 C 網路以子網路遮罩 255.255.255.224 切割為子網路，則每個子網路（不包含特殊位址）之可用 IP 位址數目為何？
 ① 8 ② 14 ③ 30 ④ 62
- 【3】45.若屬性 X、Y、Z 之功能相依性為 X→Y 且 Y→Z，則 X→Z。此稱為下列何者？
 ①分解法則(decomposition)
 ②擴增法則(augmentation)
 ③遞移法則(transitivity)
 ④反射法則(reflexivity)

【凡作答一律給分】46. SMTP(simple mail transfer protocol)之 agent 可不待收到 manager 所發送之請求 (request)，主動發送之 PDU 為下列何者？

- ① Trap ② GetResponse ③ SetResponse ④ GetNextRequest
- 【2】47.關於資料庫正規化之敘述，下列何者錯誤？
 ①符合 2NF(2nd normal form)，一定符合 1NF(1st normal form)
 ②符合 3NF(3rd normal form)，一定符合 BCNF(Boyce-Codd normal form)
 ③符合 4NF，一定符合 BCNF
 ④符合 3NF，一定符合 1NF
- 【4】48.若要整合 4 組連續 class C 網路 IP 位址 193.12.12.0~193.12.15.0 成單一網路，則超網路遮罩(supernet mask)應設定為下列何者？
 ①255.255.248.0
 ②255.255.240.0
 ③255.255.255.252
 ④255.255.252.0
- 【2】49.以非同步序連傳輸資料時，每傳送 1 個位元組(byte)資料時另需要傳送 1 個開始位元(start bit)與 1 個停止位元(stop bit)。當有 5,000,000 位元組資料以 1Mbps 速率非同步序連傳輸時，約需多少秒鐘？
 ① 7.25 ② 6.25 ③ 16.25 ④ 12.5
- 【2】50.關係 R(A,B,C,D,E)具有功能相依性(functional dependency): F={A→B; A→D; B→C; BC→D; BE→A}，請問 R 之候選鍵(candidate key)為何？
 ① BC 及 DE ② AE 及 BE ③ ABC ④ A 及 BE