

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)

- 【1】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