

國營臺灣鐵路股份有限公司

113年第2次從業人員甄試試題及答案

應試類科：第10階-助理事務員-資訊

測驗節次：第二節

測驗科目：資料處理概要

—作答注意事項—

- ①應考人須按編定座位入座，作答前應先檢查答案卡，入場證號碼、桌角號碼、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測驗期間，嚴禁隨身攜帶及使用行動電話或其他具可傳輸、掃描、交換或儲存資料功能之電子通訊器材或穿戴式裝置(包括但不限於：微型耳機、智慧型手錶、智慧型手環、智慧型眼鏡、電子字典、個人數位助理機、呼叫器等)，並不得置於座位四周或放置於作答區，違者該節以零分計。
- ③答案卡須保持清潔完整，請勿折疊、破壞或塗改入場證號碼及條碼，亦不得書寫與答案無關之任何文字或符號。
- ④本試題本為雙面，總分共100分，答案卡每人一張，不得要求增補。未依規定劃記答案卡，致讀卡機器無法正確判讀時，由應考人自行負責，不得提出異議。
- ⑤試題若有選擇題，限用2B鉛筆作答。請按試題之題號，依序在答案卡上同題號之劃記答案處作答，單選題在ABCD四個選項中選擇一個正確的答案，若有複選題在ABCDE五個選項中選擇所有正確的答案。未劃記者，不予計分。欲更改答案時，請用橡皮擦擦拭乾淨，再行作答，切不可留有黑色殘跡，或將答案卡汙損，也切勿使用修正帶或其他修正液。
- ⑥試題若有手寫題及作文，限用筆尖較粗之黑色或深藍色原子筆或墨水筆，不得使用鉛筆。在答案卡上規定的區域紅色框線內書寫，不得超出框線。修正時只可使用修正帶，不可使用修正液。若因字跡潦草、超出框線、寫到別的題號位置、或修正不清等原因，致評閱人員無法清楚辨識者，應考人責任自負。
- ⑦測驗結束前不得離場，擅自離場者以零分計。考試結束，試題本及答案卡務必繳回，未繳回者以零分計。

單選題【四選一，共50題，每題2分，共100分】

- C 1 關於資料處理系統的作業方式，下列何者敘述錯誤
(A) 即時處理可支援如飛機訂票、緊急剎車等需要快速回應的系統
(B) 分時處理能讓多個程式共同分享系統的執行時間
(C) 批次處理的操作人員可即時獲得執行結果
(D) 分散處理可透過網路將資料分散到各地進行運算
- D 2 下列何者不是資料探勘(data mining)的基本方法？
(A) 基因演算法 (B) 人工神經網路法
(C) 關聯規則學習 (D) 編碼解碼法
- A 3 資料轉譯(translation)的意義為何？
(A) 將資料從一種格式轉換成另一種格式 (B) 將資料進行統計分析
(C) 將資料進行加密處理 (D) 將資料進行壓縮處理
- C 4 有關決策支援系統(DSS)的敘述，下列何者錯誤？
(A) 可分為結構化決策、半結構化決策與非結構化決策
(B) 可依照支援之模式分為通訊驅動式、資料驅動式等類型
(C) 主要用於支援全自動化的決策過程
(D) 包含資料庫、模型庫與使用者介面等要素
- C 5 在電腦科學的數字系統中，若要將十進位數值135轉換成二進位數值，下列轉換過程何者正確？
(A) 直接將135轉換成二進位
(B) 先將135轉換成八進位，再轉成二進位
(C) 將135先分別進行短除法得到整數部分，再進行乘法得到小數部分
(D) 只需將135乘以2即可得到二進位的結果
- C 6 資料結構(data structure)的主要功能為何？
(A) 只用於處理數值運算
(B) 專門處理文字資料
(C) 以特定儲存形式組織資料於電腦中的邏輯結構
(D) 僅用於圖形處理
- B 7 在C語言中，若有一陣列變數名稱為one_array，要存取第一個元素應使用何種表示方式？
(A) one_array[1] (B) one_array[0]
(C) one_array(1) (D) one_array(0)
- C 8 關於稀疏矩陣(sparse matrix)的敘述，何者錯誤？
(A) 大部分元素皆為零值 (B) 可節省儲存空間
(C) 所有元素都必須儲存 (D) 適合用於特殊矩陣運算

- D 9 鏈結串列(linked list)的優點為何？
 (A) 存取速度快 (B) 不需使用指標
 (C) 只能存放數值資料 (D) 可動態配置記憶體空間
- C 10 關於氣泡排序法(Bubble Sort)，下列敘述何者錯誤？
 (A) 是一種穩定的排序演算法 (B) 最佳時間複雜度為 $O(n)$
 (C) 平均時間複雜度為 $O(n)$ (D) 最差時間複雜度為 $O(n^2)$
- C 11 一個演算法的處理時間 $T(n)=6n^2+13n+25$ ，其時間複雜度為？
 (A) $O(1)$ (B) $O(n)$ (C) $O(n^2)$ (D) $O(n^3)$
- C 12 下列何種排序法屬於「分治法」的應用？
 (A) 氣泡排序法 (B) 選擇排序法 (C) 快速排序法 (D) 插入排序法
- D 13 關於軟體品質(software quality)的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 可理解性(understandability)指軟體容易被理解的程度
 (B) 可維護性(maintainability)是指軟體容易被修改的程度
 (C) 安全性(security)指軟體的防護機制
 (D) 可攜性(portability)指軟體必須在固定平台上運作
- D 14 在可行性分析中，下列何者不屬於可行性分析的類型？
 (A) 技術可行性 (B) 法律可行性 (C) 市場可行性 (D) 人際可行性
- D 15 關於物件導向分析(OOA)的主要任務，下列何者錯誤？
 (A) 尋找物件群 (B) 組織物件群
 (C) 定義物件的操作方式 (D) 撰寫程式碼
- B 16 關於SDLC瀑布式模型的特點，下列何者錯誤？
 (A) 各階段順序進行 (B) 可以跳過某些階段
 (C) 每個階段都有明確的里程碑 (D) 文件製作完整
- B 17 系統維護的類型中，下列何者不是系統維護的主要類型？
 (A) 調適性維護 (B) 完美性維護 (C) 更正性維護 (D) 預防性維護
- B 18 根據摩爾定律(Moore's law)的描述，以下何者正確？
 (A) 每隔兩年，單一積體電路中的電晶體數目會加倍
 (B) 每隔18個月，單一積體電路中的電晶體數目會加倍
 (C) 每隔一年，單一積體電路中的電晶體數目會加倍
 (D) 每隔半年，單一積體電路中的電晶體數目會加倍
- D 19 關於計算機的執行效能指標，下列何者錯誤？
 (A) MIPS代表每秒執行百萬條指令數
 (B) MFLOPS代表每秒執行百萬次浮點數運算
 (C) CPI代表執行每條指令所需的時脈週期數
 (D) Clock rate代表每秒執行的指令數

- C 20 在CPU的指令週期(instruction cycle)中，下列執行順序何者正確？
(A) 解碼→擷取→執行→儲存 (B) 擷取→執行→解碼→儲存
(C) 擷取→解碼→執行→儲存 (D) 儲存→擷取→解碼→執行
- D 21 關於磁碟機的敘述，下列何者錯誤？
(A) 磁軌(track)是同心圓形的資料儲存區域
(B) 磁區(sector)是磁碟最小的儲存單位
(C) 磁柱(cylinder)是由不同磁盤相同半徑的磁軌組成
(D) 磁簇(cluster)一定等於一個磁區的大小
- C 22 關於介面卡的敘述，下列何者錯誤？
(A) AGP主要用於顯示卡的連接 (B) SATA用於連接硬碟等儲存設備
(C) USB介面不能用於連接印表機 (D) PCI Express具有較高的傳輸頻寬
- C 23 有關固態硬碟(SSD)的敘述，下列何者正確？
(A) 必須定期重組磁碟以維持效能 (B) 採用機械式讀寫頭進行資料存取
(C) 以電子方式存取資料，無機械動作 (D) 斷電後資料會遺失
- A 24 在 Windows 作業系統中，若要同時開啟使用者管理介面，應該使用下列哪個按鍵組合？
(A) Ctrl + Alt + Delete (B) Ctrl + Shift + Esc
(C) Alt + Tab (D) Ctrl + C
- B 25 Windows 作業系統中的「多點觸控」功能，需要具備什麼條件才能使用？
(A) 只需要滑鼠即可 (B) 需要支援多點觸控的螢幕或觸控板
(C) 只需要鍵盤即可 (D) 只要有網路連線即可
- C 26 關於靜態記憶體配置(static memory allocation)的敘述，何者正確？
(A) 程式執行期間才分配記憶體
(B) 記憶體空間可以隨時被釋放
(C) 記憶體空間會一直被該程式使用到結束
(D) 可以動態調整分配的空間大小
- C 27 第三代程式語言的特點為何？
(A) 使用機器語言直接編輯 (B) 只能在特定硬體執行
(C) 較易被人類學習與修改 (D) 需要組譯器處理
- C 28 Visual Basic的主要特性為何？
(A) 只能用於開發網頁
(B) 不支援圖形使用者介面
(C) 其程式設計由視覺化設計及BASIC語言程式設計所構成
(D) 只能用於資料庫操作

- C 29 關於Java語言的敘述，下列何者正確？
 (A) Java程式必須在Windows系統執行
 (B) Java不支援多執行緒
 (C) Java可產生指令的byteCode虛擬機器碼
 (D) Java不支援例外處理
- A 30 遞迴函式必須具備的條件為何？
 (A) 必須有邊界條件 (B) 不能呼叫自己
 (C) 只能使用迴圈 (D) 不能有參數
- A 31 在程式語言中，邏輯運算子 "&&" 和 "||" 的運算優先順序為何？
 (A) && 優先於 || (B) || 優先於 &&
 (C) 兩者優先順序相同 (D) 視程式語言而定
- B 32 下列哪種錯誤最可能在程式執行時發生？
 (A) 語法錯誤 (B) 執行時錯誤 (C) 編譯錯誤 (D) 預處理錯誤
- B 33 下列何者不是影響程式可攜性的因素？
 (A) 作業系統相依性 (B) 程式註解的多寡
 (C) 硬體平台相依性 (D) 編譯器相依性
- C 34 LAN(Local Area Network)的特點是什麼？
 (A) 覆蓋範圍大 (B) 傳輸速度慢 (C) 延遲時間短 (D) 成本高昂
- B 35 在TCP/IP網路中，資料封裝的順序為何？
 (A) 應用層→網路層→傳輸層→資料鏈結層
 (B) 應用層→傳輸層→網路層→資料鏈結層
 (C) 網路層→傳輸層→應用層→資料鏈結層
 (D) 資料鏈結層→網路層→傳輸層→應用層
- A 36 關於SMTP協定的敘述，何者錯誤？
 (A) 用於接收電子郵件 (B) 使用TCP協定傳輸
 (C) 主要用於傳送郵件 (D) 需要驗證寄件者身份
- C 37 下列哪一項不是T1專線的特性？
 (A) 傳輸速率為1.544Mbps (B) 支援語音和資料傳輸
 (C) 使用光纖作為傳輸媒介 (D) 屬於數位傳輸技術
- A 38 關於Wi-Fi的安全機制，下列何者錯誤？
 (A) WEP為最新的安全標準 (B) WPA2使用AES加密
 (C) WPA-2提供128位元金鑰 (D) WPA比WEP更安全
- C 39 何謂差異式備份(differential backup)？
 (A) 只備份所有檔案 (B) 只備份修改過的檔案
 (C) 備份自上次完整備份後變更的檔案 (D) 備份自上次備份後變更的檔案

- D 40 下列何者不是防火牆的主要功能？
 (A) 控制網路存取權限 (B) 記錄可疑的網路活動
 (C) 過濾不安全的網路封包 (D) 自動修復受損的系統檔案
- C 41 關於社交工程攻擊，下列敘述何者錯誤？
 (A) 常見於釣魚郵件詐騙 (B) 會偽裝成可信任的對象
 (C) 只會透過電子郵件進行攻擊 (D) 利用人性弱點進行欺騙
- B 42 關於B2C電子商務，下列敘述何者錯誤？
 (A) 指企業對消費者的交易模式 (B) 只能進行單向交易
 (C) 可提供個人化的服務 (D) 常見於網路購物平台
- C 43 關於 Cookie 的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 儲存於使用者的電腦中 (B) 可用來記錄使用者的瀏覽偏好
 (C) 一定會危害電腦安全 (D) 可用於保持登入狀態
- D 44 關於資料庫設計流程，下列何者錯誤？
 (A) 從需求分析開始進行概念模型設計 (B) 邏輯設計階段要進行正規化處理
 (C) 實體設計階段要決定存取路徑 (D) 實作階段必須先完成所有正規化
- C 45 關於多維度式資料庫模型的描述，何者正確？
 (A) 只能處理單一維度的數據分析 (B) 無法與關聯式資料庫整合
 (C) 適合進行OLAP分析處理 (D) 必須使用特殊的查詢語言
- B 46 下列何者是第二正規化(2NF)的主要目的？
 (A) 消除遞移相依性 (B) 消除部分相依性
 (C) 確保實體完整性 (D) 消除多值相依性
- A 47 SQL語言最主要被應用於什麼系統？
 (A) 管理關聯式資料庫 (B) 處理文書編輯
 (C) 設計網頁介面 (D) 進行影像處理
- C 48 下列何者不是SQL的聚合函數(aggregate function)？
 (A) COUNT() (B) MAX() (C) LIKE() (D) AVG()
- C 49 資料庫管理員(DBA())的主要職責不包含下列何者？
 (A) 規劃與建立資料庫 (B) 進行權限管理
 (C) 程式開發設計 (D) 維護資料庫運作
- A 50 網路資料庫(Web database)系統最重要的特性為何？
 (A) 透過網際網路存取資料 (B) 只能儲存文字資料
 (C) 不需要安全管理 (D) 僅供單一使用者使用