

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9階-事務員-資訊

測驗節次：第二節

測驗科目：網路通訊與資通安全概要

—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】

D	1	關於網路的主要目的，下列何者不正確？ (A) 資源共享 (B) 提高可靠度 (C) 節省成本 (D) 限制資料交流的範圍
C	2	在網路連接設備中，哪一項設備工作於OSI模型中的第三層？ (A) 集線器(Hub) (B) 橋接器(Bridge) (C) 路由器(Router) (D) 交換式集線器(Switching Hub)
A	3	下列哪種網路拓樸(topology)結構，一旦中央設備故障，整個網路就會中斷？ (A) 星型拓樸(Star topology) (B) 匯流排拓樸(Bus topology) (C) 網狀拓樸(Mesh topology) (D) 環狀拓樸(Ring topology)
D	4	關於OSI七層模型，下列敘述何者錯誤？ (A) 實體層負責數據的電氣特性 (B) 網路層負責定址和路由 (C) 傳輸層確保端對端的可靠傳輸 (D) 表現層負責路由選擇
C	5	下列何者不是廣播網路的特點？ (A) 實體層負責數據的電氣特性 (B) 網路層負責定址和路由 (C) 傳輸層確保端對端的可靠傳輸 (D) 表現層負責路由選擇
D	6	關於網路分層設計的優點，下列何者錯誤？ (A) 使整體網路架構模組化 (B) 降低系統維護複雜度 (C) 增加系統設計彈性 (D) 提高網路傳輸延遲
C	7	X.25協定的特點不包括下列何者？ (A) 虛擬電路 (B) 錯誤控制 (C) 無連接服務 (D) 訪問控制
C	8	下列何者不是數位訊號的優點？ (A) 具有較強的抗干擾性 (B) 可進行誤差檢測和修正 (C) 可以表示無窮多的連續數值 (D) 容易壓縮和處理
B	9	頻譜的作用為何？ (A) 用來量測訊號的振幅 (B) 顯示信號在不同頻率下的強度分佈 (C) 測量訊號的相位差 (D) 計算訊號的傳輸速率
B	10	什麼是位元率(bit rate)？ (A) 每秒傳輸的符號數量 (B) 每秒傳輸的位元數量 (C) 訊號的頻率 (D) 訊號的振幅

C	11	在數位資料轉換成數位訊號的編碼方式中，下列何者特點描述錯誤？ (A) RZ編碼在每個位元之間有明確的時鐘邊緣 (B) NRZ-L編碼的傳輸效率比RZ高 (C) NRZI碼在連續的0或1序列時容易發生時鐘恢復問題 (D) 曼徹斯特編碼不會有連續0或1的問題
B	12	漢明距離(Hamming distance)2可以做什麼？ (A) 偵測一位元錯誤並修正 (B) 只能偵測一位元錯誤 (C) 可以修正兩位元錯誤 (D) 偵測兩位元錯誤並修正
C	13	下列何者不是同位位元檢查(Parity check)的特點？ (A) 實現簡單 (B) 成本低 (C) 可以修正錯誤 (D) 只能偵測單一位元錯誤
D	14	SLIP協定的特色為何？ (A) 提供錯誤檢測功能 (B) 可自動分配IP地址 (C) 支援多種網路協定 (D) 結構簡單易實現
B	15	在流量控制中使用滑動視窗協定的目的是什麼？ (A) 增加傳輸速度 (B) 確保資料的完整性和順序性 (C) 減少封包大小 (D) 增加網路頻寬
B	16	在IEEE 802.3中，最小訊框長度為多少位元組？ (A) 46 (B) 64 (C) 512 (D) 1500
D	17	在CSMA/CD中，當檢測到碰撞時，節點會採取什麼動作？ (A) 立即重新傳送 (B) 等待一個固定時間後重傳 (C) 放棄傳送 (D) 依據二元指數倒退演算法等待後重傳
B	18	802.11無線網路架構中，BSS代表什麼？ (A) Basic Station Service (B) Basic Service Set (C) Base Station System (D) Backup Service Station
A	19	在IEEE 802.3中，100BASE-TX的最大傳輸距離為多少？ (A) 100m (B) 185m (C) 500m (D) 2000m
B	20	CSMA/CA協定主要應用於哪種網路？ (A) 乙太網路 (B) 無線網路 (C) 光纖網路 (D) Token Ring網路

B	21	InfiniBand技術主要應用於下列何種場景？ (A) 家庭網路 (B) 高性能計算(HPC) (C) 行動通訊 (D) 個人電腦網路
D	22	何者不是虛擬線路的特性？ (A) 需要建立連結 (B) 分封依序到達 (C) 路由器失敗會造成傳輸不暢通 (D) 每個分封獨立路徑
C	23	IPv4 的位址有幾個等級？ (A) 三個等級 (B) 四個等級 (C) 五個等級 (D) 六個等級
D	24	私有 IP 位址範圍不包括下列何者？ (A) 10.0.0.0 到 10.255.255.255 (B) 172.16.0.0 到 172.31.255.255 (C) 192.168.0.0 到 192.168.255.255 (D) 224.0.0.0 到 239.255.255.255
D	25	下列何者不是 BGP 的主要功能？ (A) 鄰居取得 (B) 鄰居可達性 (C) 網路可達性 (D) 頻寬分配
C	26	NAT 的主要目的是什麼？ (A) 增加網路安全性 (B) 提高傳輸速率 (C) 解決 IPv4 地址耗盡問題 (D) 改善網路效能
D	27	關於QoS(Quality of Service)參數，下列何者不正確？ (A) Delay代表資料傳送的延遲時間 (B) Jitter代表封包到達時間的變化 (C) Throughput代表實際的傳輸量 (D) Bandwidth代表最小可用的頻寬
C	28	TCP的可靠傳輸機制不包含下列何者？ (A) 序號與確認 (B) 流量控制 (C) 路由選擇 (D) 錯誤檢測
B	29	TCP的PUSH功能主要用途為何？ (A) 強制關閉連接 (B) 立即傳送緩衝區資料 (C) 重設連接 (D) 建立新連接
C	30	要提高CPU效能，下列何者效果最差？ (A) 提高CPU時脈 (B) 增加快取記憶體 (C) 增加中斷次數 (D) 使用管線技術

B	31	SMTP協定主要用於什麼功能？ (A) 收取郵件 (B) 發送郵件 (C) 管理郵件 (D) 儲存郵件
C	32	何者不是HTTP的請求方法？ (A) GET (B) POST (C) LINK (D) DELETE
B	33	串流協定的主要特點為何？ (A) 高壓縮率 (B) 即時傳輸 (C) 高畫質 (D) 低頻寬需求
A	34	Telnet 協定的主要功能是什麼？ (A) 遠端登入 (B) 檔案共享 (C) 網路監控 (D) 資料備份
C	35	在SNMP協定中，TRAP訊息的主要用途是什麼？ (A) 查詢設備狀態 (B) 設定設備參數 (C) 警報通知 (D) 效能監控
C	36	下列何者不是預防電腦機房火災的方法？ (A) 設置二氧化碳滅火器 (B) 設置自動噴灑氣系統 (C) 設置一般水柱型滅火器 (D) 製定完善的疏散計畫
C	37	依據個人資料保護法，下列何者不是蒐集個人資料時應告知當事人的事項？ (A) 個人資料的類別 (B) 個人資料利用之期間 (C) 蒐集者的員工人數 (D) 個人資料利用之地區
C	38	關於PKI中CA(認證中心)的主要功能,下列何者錯誤？ (A) 產生及更新數位憑證 (B) 公布憑證廢止清冊(CRL) (C) 儲存所有使用者的私密金鑰 (D) 管理憑證的生命週期
A	39	數位鑑識的處理程序順序,下列何者正確？ (A) 蒐證、保存、檢驗、結果呈現 (B) 檢驗、蒐證、保存、結果呈現 (C) 結果呈現、檢驗、蒐證、保存 (D) 保存、結果呈現、檢驗、蒐證
C	40	下列何種生物特徵辨識技術的錯誤接受率(FAR)最低？ (A) 指紋辨識 (B) 聲紋辨識 (C) DNA辨識 (D) 臉部辨識
B	41	關於存取控制政策,下列何者正確？ (A) 白名單比黑名單更寬鬆 (B) 白名單定義允許的使用者清單 (C) 黑名單定義允許的使用者清單 (D) 兩者沒有差異

A	42	關於軟體簡單化原則(Simplicity),下列敘述何者錯誤？ (A) 程式越複雜越安全 (B) 建立瓶頸點(Choke Point) (C) 利用元件再利用(Component Reuse) (D) 避免不必要的安全機制
B	43	資料庫安全規劃應優先考慮下列何者？ (A) 實體安全 (B) 邏輯安全 (C) 管理安全 (D) 應用安全
C	44	數位浮水印的主要目的為何？ (A) 增加檔案大小 (B) 提高影像品質 (C) 保護著作權 (D) 加速傳輸速度
B	45	DVD防盜拷技術CSS主要保護什麼？ (A) DVD播放器 (B) DVD內容 (C) DVD包裝 (D) DVD標籤
B	46	下列何者不是數位簽章的特性？ (A) 簽章與訊息有關 (B) 可以任意重複使用 (C) 無法偽造 (D) 無法否認
C	47	關於 DES (Data Encryption Standard) 的描述，何者正確？ (A) DES 使用 128 位元的金鑰 (B) DES 目前仍被視為最安全的加密標準 (C) DES 是對稱式加密演算法 (D) DES 不需要金鑰就能進行加密
B	48	以下何者是確保資料完整性的主要機制？ (A) 加密 (B) 雜湊函數 (C) 金鑰交換 (D) 壓縮
C	49	下列何者不是社交工程攻擊常見的方式？ (A) 釣魚郵件 (B) 偽裝網站 (C) 緩衝區溢位 (D) 假冒身分
B	50	路由攻擊 (Routing Attack) 的主要目的是什麼？ (A) 竊取資料 (B) 改變網路傳輸路徑 (C) 入侵資料庫 (D) 破壞加密系統