

經濟部所屬事業機構 113 年新進職員甄試試題

類別：資訊

節次：第二節

科目：1. 計算機原理 2. 網路概論

注意
事項

1. 本試題共 4 頁(A3 紙 1 張)。
2. 禁止使用電子計算器。
3. 本試題為單選題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，須用 2B 鉛筆在答案卡畫記作答，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 請就各題選項中選出最適當者為答案，答錯不倒扣；畫記多於 1 個選項或未作答者，該題不予計分。
5. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
6. 考試結束前離場者，試題須隨答案卡繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
7. 考試時間：90 分鐘。

1. 將200轉換為八進制數值，產生結果為何？
(A) (310)₈ (B) (376)₈ (C) (412)₈ (D) (420)₈
2. 下列何者屬於萬用閘？
(A) AND閘 (B) OR閘 (C) NAND閘 (D) XOR閘
3. 關於複雜指令集架構(CISC)之敘述，下列何者有誤？
(A)有較多的指令種類 (B)需利用編譯器以進行最佳化指令設計
(C)定址模式較多 (D)大部分的指令能存取記憶體
4. 若硬體無法滿足每個時脈週期在管路(Pipeline)中同時被執行的指令，會發生下列何種問題？
(A)排程危障 (B)控制危障 (C)資料危障 (D)結構危障
5. 下列何種磁碟陣列的成本最高？
(A) RAID 0 (B) RAID 1 (C) RAID 3 (D) RAID 4
6. 關於CPU與I/O的輪詢(Polling)方式，下列何者有誤？
(A)簡單易執行 (B) CPU會週期性確認I/O的狀態
(C)適用於高速裝置傳送大量資料 (D) CPU的利用率較差
7. 下列何種排程演算法最適合用在分時系統？
(A) FCFS (B) SJF (C) PS (D) RR
8. 行程(Process)若沒有配置足夠的實體記憶體頁框(Frames)時，將因分頁錯誤率高而產生大量記憶體分頁切換，此現象稱為下列何者？
(A) Thrashing (B) Starvation (C) Memory Leak (D) Deadlock
9. 關於死結(Deadlock)發生的必要條件，下列何者有誤？
(A)互斥 (B)占用並等候
(C)程式發生不可預期的錯誤 (D)不可強奪
10. 關於記憶體管理方式中的分頁法(Paging)，下列何者有誤？
(A)會有內部碎裂 (B)會有外部碎裂
(C)區塊大小為固定 (D)允許1個程式載入不連續的記憶體空間
11. 下列何種檔案配置法，對於增加或刪除檔案最不具彈性？
(A)連結配置法 (B)隨機配置法 (C)索引配置法 (D)連續配置法

12. 下列何者是世界上第一個被正式採用，並流傳至今的高階程式語言？
 (A) BASIC (B) COBOL (C) FORTRAN (D) PASCAL
13. 關於伺服器端動態網頁之敘述，下列何者有誤？
 (A)用戶端安全性佳 (B)使用系統資源較少
 (C)通常只能下載HTML程式碼 (D)網頁在用戶端的呈現結果一致
14. 關於巨集(Macro)之敘述，下列何者有誤？
 (A)執行速度快
 (B)被呼叫多次時需要的記憶體空間較少
 (C)編譯器會以巨集取代程式原來的敘述
 (D)可不需花費時間在堆疊的push與pop動作
15. 關於遞迴(Recursive)程式之敘述，下列何者正確？
 (A)通常用在各個擊破法的問題上 (B)程式可讀性較差
 (C)節省記憶體空間 (D)節省執行時間
16. 下列何種測試不適合以黑箱(Black-box)測試運作？
 (A)單元測試 (B)系統測試 (C)整合測試 (D)壓力測試
17. 執行下列C語言程式，輸出的值為何？

```
int i = 0, n = 1, sum = 0;
for(n = 2; n <= 7; n++){
    i = n / 2;
    sum *= i;
}
printf("%d\n", sum);
```

 (A) 12 (B) 36 (C) 72 (D) 5040
18. 在C語言中，下列何種運算子的運算優先順位最高？
 (A)加法 (B)位元OR運算 (C)等式比較 (D)取指標指向的值
19. 下列何者非屬關聯式資料庫？
 (A) Microsoft Access (B) dBase (C) PostgreSQL (D) MongoDB
20. 下列何種資料庫類型的技術門檻最高？
 (A)階層式資料庫 (B)網狀式資料庫 (C)物件導向式資料庫 (D)關聯式資料庫
21. 關於評估演算法之優劣，下列何者時間複雜度最高？
 (A) $O(n!)$ (B) $O(2^n)$ (C) $O(n^3)$ (D) $O(\log n)$
22. 下列何種排序法屬於穩定排序(Stable Sorting)？
 (A)快速排序法 (B)氣泡排序法 (C)選擇排序法 (D)堆積排序法
23. 關於鏈結串列(Linked List)的特點，下列何者正確？
 (A)實作簡單 (B)插入資料速度快 (C)利用索引存取資料 (D)存取資料的時間固定
24. 下列何種演算法屬於動態規劃法(Dynamic Programming)？
 (A) Prim演算法 (B) Kruskal演算法 (C) Dijkstra演算法 (D)快速排序
25. 關於雜湊法(Hashing)之敘述，下列何者有誤？
 (A)資料需排序過 (B)具保密性
 (C)可資料壓縮 (D)無碰撞或溢位的情形下只需讀取1次
26. 關於HTTP之敘述，下列何者有誤？
 (A) HTTP是無狀態的協定 (B) HTTP傳輸過程中的資料是加密的
 (C) HTTP使用TCP進行資料傳輸 (D) HTTP預設使用的連接埠為80

27. 下列何者為區域網路(LAN)常使用的標準？
(A) Ethernet (B) Bluetooth (C) LTE (D) ADSL
28. 下列何者為SSL(Secure Socket Layer)使用的通訊埠？
(A) 441 (B) 442 (C) 443 (D) 444
29. 對於網路安全，下列何種措施可以有效防止未授權的設備接入網路？
(A)使用防火牆 (B)使用NAT
(C)使用端口安全 (D)使用加密
30. 關於多重協定標籤交換(MPLS)之敘述，下列何者正確？
(A) MPLS主要依賴目標IP位址來轉發封包
(B) MPLS可以基於標籤進行資料轉發
(C) MPLS無法與現有的IP網路共存
(D) MPLS只適用於區域網路
31. 下列何種網路攻擊主要利用TCP協定的三向交握機制耗盡伺服器資源？
(A) DDoS攻擊 (B) SYN Flood攻擊
(C) Man-in-the-Middle攻擊 (D) ARP Spoofing
32. 關於Ethernet之敘述，下列何者有誤？
(A) Ethernet使用CSMA/CD進行碰撞偵測
(B)以太網中常見的速率包含100 Mbps和1 Gbps
(C)以太網標準規範包含多種物理層技術
(D)在現代以太網中，CSMA/CD機制仍然廣泛使用於所有網路環境
33. 在TCP協定中，若接收方的窗口大小為0，發送方會採取何種行為？
(A)停止傳送資料直到窗口更新
(B)持續傳送資料直到接收方滿載
(C)自動關閉連線
(D)重設連線並重新發送資料
34. 下列何種技術能有效防禦DDoS攻擊？
(A)防火牆 (B) IPS/IDS (C) NAT (D)安裝防毒軟體
35. 下列何種協定係用於網路設備遠程管理？
(A) FTP (B) NAT (C) SMTP (D) SNMP
36. 下列何種技術可以實現以太網中的循環避免，防止數據包無限重複傳輸？
(A) ARP (B) VLAN Trunking Protocol (VTP)
(C) Spanning Tree Protocol (STP) (D) MPLS
37. 在IPsec中，ESP(Encapsulating Security Payload)除了加密封包內容，另可提供下列何種功能？
(A)認證與完整性保護 (B)路徑選擇
(C)壓縮數據 (D)負載均衡
38. 在無線網路中，下列何種技術用來避免碰撞並允許多個設備共享同一無線頻譜？
(A) CSMA/CD (B) CSMA/CA (C) STP (D) VLAN
39. 若瀏覽某網站發現其URL出現https，表示該網站可能出現下列何種狀況？
(A)該網站在黑名單之列 (B)伺服器連線異常
(C)該網站的SSL憑證未獲得認證 (D)該網站拒絕client使用https連線
40. 某網站開發者會在密文裡額外添加一串隨機字串，這種防範攻擊的方式稱為下列何者？
(A) Password salting (B) Password hashing (C) Key hashing (D) Password vinegar

41. 下列 Javascript 的程式片段將造成什麼樣的風險？
var user = getUrlParameter('user');
document.write("<h1>Hi, " + user + " !</h1> ");
- (A) XSS (B) CSRF
(C) Html Scripting (D) Broken Access Control
42. 關於如何安全使用SSH連線之敘述，以OpenSSH為例，下列何者有誤？
(A)正確使用憑證登入，會比高強度密碼，安全性更高
(B)為避免遭到暴力登入嘗試，可安裝fail2ban來協助建立自動阻擋機制
(C)為避免登入後再切換root帳號造成不易追蹤來源，ssh config中的PermitRootLogin應設為yes
(D)若需使用sftp上傳檔案，應另外建立專用帳號並在ssh config中設定ChrootDirectory限制可存取目錄範圍
43. 路由器中的一個介面ip位址為192.168.192.10/27，請問連接到此介面的區域網路，最多能提供幾個ip位址讓該區域網路之電腦使用？
(A) 13 (B) 29 (C) 30 (D) 31
44. 在電子商務中，企業與上下游廠商之間使用的網路為下列何者？
(A) VPN (B) Internet (C) Intranet (D) Extranet
45. 管理網路內的流量及處理網路壅塞，係指下列何者？
(A)組態管理 (B)安全管理 (C)錯誤管理 (D)效能管理
46. UTP依EIA/TIA-568B定義，腳位排列順序為下列何者？
(A)藍白 藍綠白 綠橙白 橙棕白 棕 (B)棕白 棕 藍白 藍綠白 綠橙白 橙
(C)橙白 橙綠白 綠藍白 藍棕白 棕 (D)橙白 橙綠白 藍藍白 綠棕白 棕
47. 關於ftp協定之敘述，下列何者正確？
(A)預設使用port 20作資料連線及控制連線
(B)預設使用port 21作資料連線及控制連線
(C)預設使用port 21作資料連線，port 20作控制連線
(D)預設使用port 21作控制連線，port 20作資料連線
48. 執行「ping 192.168.1.1 -t」指令，其中的-t係指下列何者？
(A)持續ping (B)將位址解析為主機名稱
(C)在封包中設定timeout旗標 (D)路由區間識別碼
49. 下列何者非屬ICMP錯誤報告訊息？
(A)轉址 (B)無法到達目的地 (C)時間超過 (D)暫停回應要求
50. VPN不具有下列何種特點？
(A)保密 (B)認證
(C)IPSec安全協定屬TCP/UDP協定層級 (D)保持封包傳送之完整性