

# 經濟部所屬事業機構 110 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. 二進位數A取其1's補數後，於左側添加其「奇同位元檢查碼」成為9個位元的B；二進位數C取其2's補數後，於左側添加其「偶同位元檢查碼」成為9個位元的D。最後B與D計算其漢明距離(Hamming Distance)為E。假設 $A=(01100111)_2$ ， $C=(10110110)_2$ ，則E為多少？  
(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7
2. 下列有關CPU的敘述，何者有誤？  
(A) CPU的執行動作含擷取、解碼、執行與儲存  
(B) CPU指令週期動作含擷取週期與執行週期  
(C) CPU指令週期=時脈頻率的倒數  
(D) CPU內頻=外頻×倍頻係數
3. 下列有關CPU匯流排的敘述，何者有誤？  
(A) 一般所謂N位元微處理機(Microprocessor)，指其控制匯流排有N條排線  
(B) 位址匯流排有N條排線時，則最大可定址到 $2^N$ 個記憶體位址  
(C) 位址、控制與資料匯流排的傳輸方向，分別為單向、單向與雙向  
(D) 匯流排頻寬=頻率×匯流排寬度
4. 下列有關IEEE 1394連接埠的敘述，何者有誤？  
(A) 又稱為火線埠 (B) 為高速並列匯流排介面  
(C) 具備熱插拔功能 (D) 適用於消費性電子產品
5. 下列記憶體中何者的pin腳數最少？  
(A) DDR SDRAM (B) DDR2 SDRAM (C) DRDRAM (D) SDRAM
6. 下列硬碟陣列中，何者之「至少所需的硬碟數」為最多？  
(A) RAID 0 (B) RAID 1 (C) RAID 0+1 (D) RAID 5
7. 下列何者為VCD影音光碟格式之光碟片標準規格書？  
(A) 紅皮書 (B) 黃皮書 (C) 白皮書 (D) 綠皮書
8. 下列何者屬「搶奪式」(Preemptive)工作排程？  
(A) FCFS (B) PS (C) SJF (D) SRTF
9. 代數函數 $X = \overline{A}B + AB$ 為下列何種邏輯閘(Gate)？  
(A) NAND (B) NOR (C) XNOR (D) XOR

10. 介面AGP、IDE、IEEE 1394、PCI、PS/2、SATA、SCSI中，有幾種為一般的硬碟傳輸介面？  
 (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
11. 下列何者為布林函數 $ABC + \bar{A}BC + AB\bar{C} + \bar{A}\bar{B}\bar{C} + \bar{B}$ 簡化之結果？  
 (A) 1 (B)  $\bar{A}C + B$  (C) B (D) C
12. 下列有關色彩模式的敘述，何者有誤？  
 (A) 灰階模式為不同層次深淺的灰色變化  
 (B) CMYK模式係指4種印刷油墨的顏色，分別為青色、洋紅色、黃色與藍色  
 (C) HSB模式係指色相、飽和度與亮度  
 (D) RGB模式係指光的三原色，分別為紅色、綠色與藍色
13. 圖檔格式BMP、JPEG、PCX、PNG與TIF中，有幾種為「非破壞性壓縮模式」？  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
14. 有關作業系統之硬體保護，下列敘述何者有誤？  
 (A) I/O保護為將所有I/O指令均納入使用者模式  
 (B) 記憶體保護以基底暫存器與限制暫存器來鎖定記憶體之使用範圍  
 (C) CPU保護採限制CPU之使用時間  
 (D) 保護的對象為I/O系統、記憶體與CPU
15. 下列何種儲存架構採用光纖傳輸並建立專用區域網路做資料存取？  
 (A) DAS (B) Host Attached Storage  
 (C) NAS (D) SAN
16. 下列行程狀態(Process State)的轉換中，何者非屬直接轉換？  
 (A) Running轉為Ready (B) Running轉為Waiting  
 (C) Waiting轉為Running (D) Waiting轉為Ready
17. 下列何者非避免輾轉混亂現象(Thrashing)的方法？  
 (A) Global Replacement (B) Local Replacement  
 (C) Page Fault Frequency (D) Working Set Model
18. 下列何種匯流排架構屬於高速匯流排連接高速傳輸裝置，低速匯流排連接低速傳輸裝置？  
 (A) Daisy Chaining (B) Independent Requesting  
 (C) Pulling (D) Separating
19. 某Hamming Code編碼方式之最小漢明距離為5，則其最大可偵錯與最大自動更正的位元數分別為多少？  
 (A) 4與3 (B) 3與3 (C) 4與2 (D) 3與2
20. 下列何種磁碟排程可能造成餓死(Starvation)的問題？  
 (A) C-Look Scheduling (B) C-Scan Scheduling  
 (C) Scan Scheduling (D) SSTF Scheduling
21. 下列何種硬碟陣列採用漢明偵錯碼(Hamming Codes)並在可能的範圍內自動修補錯誤？  
 (A) RAID 2 (B) RAID 3 (C) RAID 4 (D) RAID 5
22. 有關分散式系統事件執行之先後關係式的偏序(Partial Order)中，下列何者非其需滿足的條件？  
 (A) 反對稱律(Anti-Symmetric) (B) 反身律(Reflexive)  
 (C) 遞移律(Transitive) (D) 單一律(Unity)
23. 分散式系統之時間戳記優先演算法(Timestamp Priority Algorithm)為下列何種死結處理？  
 (A) Deadlock Detection (B) Deadlock Distribution  
 (C) Deadlock Prevention (D) Recovery From Deadlock

24. 下列何者不是雲端運算產業的類層？  
 (A) CaaS (B) IaaS (C) PaaS (D) SaaS
25. 下列何者不是系統呼叫(System Call)之參數傳遞方式？  
 (A) By Address (B) By Queue (C) By Register (D) By Stack
26. 下列有關IPv4及IPv6的差異敘述，何者有誤？  
 (A) IP位址的長度，IPv4是32位元，IPv6是128位元  
 (B)和IPv4相同，IPv6的IP表頭(Header)中亦有Checksum欄位  
 (C)不同於IPv4，IPv6內建加密機制，具有更好的安全與保密性  
 (D)兩者IP表頭(Header)中，IPv4之欄位Time to Live與IPv6之欄位Hop Limit意義相同
27. 下列有關IPv6位址表示法，何者有誤？  
 (A) 2004:1:25A4:886F::1  
 (B) 8293:5:9A:918::586D:99BA  
 (C) 21DA:00D3:0000:2F3B:02AA:00FF:FE28:9C5A  
 (D) 2001:0000:130F::099A::12A
28. 下列何種傳輸協定在傳輸過程中會將傳輸資料加密保護？  
 (A) HTTP (B) FTP (C) SSH (D) SMTP
29. 外寄郵件伺服器採用下列何種通訊協定？  
 (A) SNMP (B) SMTP (C) POP3 (D) IMAP
30. 下列有關路由器(router)的敘述，何者有誤？  
 (A)負責轉寄不同網段之間的封包  
 (B) routing路徑可手動建立或採動態方式決定  
 (C)屬於TCP/IP協定的網路層  
 (D)不可連接內部網路(LAN)和外部網路(WAN)
31. 路由器透過「動態路由設定」建立路由表，下列何者並非路由(routing)協定？  
 (A) PPTP(Point to Point Tunneling Protocol) (B) BGP(Border Gateway Protocol)  
 (C) OSPF(Open Shortest Path First) (D) RIP(Routing Information Protocol)
32. 下列有關TCP通訊協定之敘述，何者有誤？  
 (A)在傳送資料前須先建立連線  
 (B)當發送端未收到確認(ACK)封包將重送封包  
 (C)使用滑動窗口(Sliding Window)進行流量管控  
 (D)採用三次交握(Three Way Handshake)機制中斷連線
33. 下列何種通訊協定為可動態設定IP組態(含IP位址、子網路遮罩、預設閘道及DNS等)？  
 (A) SNMP (B) DHCP (C) ARP (D) SMTP
34. IPv4的網路中，有一主機之IP位址為149.84.63.17，子網路遮罩為255.255.224.0，下列何者之IP位址與該主機不在同一子網路中？  
 (A) 149.84.55.49 (B) 149.84.39.59 (C) 149.84.30.62 (D) 149.84.42.66
35. IPsec網路協定運作於DoD(TCP/IP)網路四層模型中的哪一層？  
 (A)網路層(Network Layer) (B)應用層(Application Layer)  
 (C)實體層(Physical Layer) (D)傳輸層(Transport Layer)
36. ICMP網路協定運作於DoD(TCP/IP)網路四層模型中的網路層，其功能為何？  
 (A)通知路由器有關路徑改變的訊息 (B)將IP位址轉換成MAC位址  
 (C)確認IP封包成功遞送 (D)提供IP封包傳送的过程資訊
37. Wifi無線網路需採用傳輸加密技術來確保資料傳輸安全，下列何者非屬無線網路加密技術？  
 (A) WPA2 (B) WPA (C) WEP (D) WPS

38. 下列何者為利用尚未被發現或公開的軟體安全漏洞，進行植入惡意程式的攻擊手法？  
(A)網路釣魚 (B)零時差攻擊 (C)入侵網路 (D)殭屍網路
39. 有關TCP/IP常用的應用服務所對應之傳輸協定及其預設連接埠號，下列何者有誤？  
(A) SMTP使用TCP連接埠25 (B) SNMP使用UDP連接埠161  
(C) Telnet使用UDP連接埠23 (D) POP3使用TCP連接埠110
40. 企業建置防火牆主要是防護下列何者之安全措施？  
(A)網路 (B)實體 (C)原始碼 (D)人員
41. 下列有關行動裝置安全的敘述，何者非屬保護之面向？  
(A)機密性 (B)擴充性 (C)完整性 (D)可用性
42. 下列有關VLAN的特點敘述，何者有誤？  
(A)隔離廣播封包 (B)不受實體限制 (C)提高安全性 (D)提升傳輸速率
43. 因應新型冠狀病毒肺炎疫情，有關採取遠距辦公的網路安全，下列敘述何者有誤？  
(A)避免使用公用Wifi連接公司網路 (B)電子郵件之附件加密  
(C)可使用公用電腦登入公司系統 (D)離開電腦立刻鎖定電腦或切斷連線
44. 下列有關加密技術之敘述，何者有誤？  
(A)數位簽章是收件者使用寄件者的公鑰解密  
(B)數位簽章是用寄件者的公鑰加密  
(C)對稱式加密是雙方都使用同一把金鑰  
(D)不可否認性是使用寄件者的私鑰加密
45. 下列有關物聯網層級架構由下而上的順序，何者正確？  
(A)感知層→網路層→應用層 (B)網路層→感知層→應用層  
(C)應用層→網路層→感知層 (D)網路層→應用層→感知層
46. 下列有關使用HTTP Cookie的敘述，何者正確？  
(A)防禦XSS攻擊 (B)作為瀏覽器的組態設定檔  
(C)在瀏覽器中儲存資訊(如使用者帳密) (D)防禦SQL Injection攻擊
47. 下列何種指令可用來測試主機是否回應？  
(A) ipconfig (B) netstat (C) telnet (D) ping
48. 下列有關1000 Base TX的特性敘述，何者有誤？  
(A)傳輸速率為1 Gbps (B)每對絞線皆可傳送及接收資料  
(C)同時使用4對絞線傳輸資料 (D)使用2對絞線專門傳輸資料
49. 下列有關TCP與UDP通訊協定的敘述，何者正確？  
(A) UDP為可靠式傳輸 (B) TCP為安全式傳輸  
(C) TCP為可靠式傳輸 (D) UDP為安全式傳輸
50. 下列有關Syn Flooding網路阻斷服務攻擊的敘述，何者有誤？  
(A)伺服器端回傳ACK到用戶端 (B)用戶端不發送ACK到伺服器端  
(C)伺服器端回傳SYN-ACK到用戶端 (D)用戶端發送SYN到伺服器端