

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進司機員、技術員
甄試試題-電腦概論

請務必填寫姓名：_____。
應考編號：_____。

選擇題：每題 2 分，共 50 題，計 100 分

1. 【4】 資訊安全為保護資訊的
(1)機密性 (2)完整性 (3)可用性 (4)以上皆是。
2. 【3】 美國聯邦政府採用的一種區塊加密標準稱為
(1)RSA (2)ElGamal (3)AES (4)PlayFair。
3. 【2】 公開金鑰密碼系統特性
(1)公鑰跟私鑰必需是同一把 (2)公鑰跟私鑰必需是不同把 (3)一般來說，執行速度會比對稱(Symmetric-key)密碼系統快 (4)以上皆非。
4. 【3】 使用中國餘式定理找尋下列線性同餘系統中 X 的解為何
 $X \equiv 1 \pmod{2}$, $X \equiv 2 \pmod{3}$, $X \equiv 3 \pmod{5}$
(1)21 (2)30 (3)23 (4)31。
5. 【3】 請計算 $(13)^{23} \pmod{23}$ 的結果為何
(1)1 (2)23 (3)13 (4)7。
6. 【3】 n 個未排序的數字中找出中位數(第 $n/2$ 大的數)，時間複雜度為
(1) $\theta(n^2)$ (2) $\theta(n^3)$ (3) $\theta(n)$ (4) $\theta(n \log n)$ 。
7. 【2】 資訊安全中，下列哪個機制可達到不可否認性(Non-repudiation)
(1)加密 (2)數位簽章 (3)路由控制 (4)流量填充。
8. 【3】 雜湊函數(Hashing function)可用在資訊安全中的訊息摘要，下列那一個不是雜湊演算法
(1)MD5 (2)SHA1 (3)RC4 (4)SHA2。
9. 【1】 資訊安全的備援機制中，異地端與本地端要距離至少多少公里
(1)30 (2)20 (3)10 (4)5。
10. 【2】 同位元檢查(parity checking)是一種資料錯誤檢查技術，下列何者不具有奇同位性
(1)111111111 (2)101110000 (3)011110100 (4)011100000。
11. 【4】 電腦感染病毒的可能症狀
(1)檔案變大 (2)執行變慢 (3)日期被改 (4)以上皆是。
12. 【1】 電腦病毒主要的傳染途徑為
(1)網際網路下載及安裝檔案 (2)感冒病人使用過的鍵盤 (3)使用原版光碟安裝 (4)以上皆非。
13. 【3】 網路路由(Routing)會在 OSI 模型七層中的哪一層完成
(1)1 (2)2 (3)3 (4)4。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進司機員、技術員
甄試試題-電腦概論

14. 【1】 下列哪一個協定屬於網際網路中的傳輸層協定
(1)UDP (2)IP (3)ICMP (4)ARP。
15. 【1】 網頁(HTTP)伺服器(Web server)的網路通訊埠(port)預設編號為
(1)80 (2)21 (3)25 (4)23。
16. 【2】 電腦網路可依其所涵蓋的地理範圍大約分三類，下列何者為非
(1)區域網路 (2)高速網路 (3)廣域網路 (4)都會網路。
17. 【3】 下列何者為 ISO 所提出的 OSI 模型中的七層網路架構
(1)內層 (2)概念層 (3)應用層 (4)外層。
18. 【4】 OSI 模型中實體層的傳輸媒介包括有
(1)光纖 (2)雙絞線 (3)同軸電纜線 (4)以上皆是。
19. 【4】 下列何者不是網際網路的瀏覽器
(1)Chrome (2)Opera (3)Firefox (4)Sunflower。
20. 【1】 (IPV4,IPV6)分別用多少位元定址
(1)(32,128) (2)(48,144) (3)(16,64) (4)(40,136)。
21. 【1】 Microsoft Excel 中，RANK 函數是傳回數字在一數列內的排名，order 引數若是任何非零值，則表示
(1)遞增排序 (2)遞減排序 (3)隨意排序 (4)以上皆非。
22. 【2】 若檔案名稱為"excel.mdb"，請問用下列哪個軟體最適合來開啟以及編輯此檔案
(1)Excel (2)Access (3)PowerPoint (4)OneNote。
23. 【3】 Microsoft PowerPoint 中在撥放投影片時，要跳到第一頁放映需按下下列哪一個鍵
(1)ESC 鍵 (2)Enter 鍵 (3)Home 鍵 (4)End 鍵。
24. 【4】 哪個軟體不包含在 Microsoft Office 2010 Standard 版的套裝軟體中
(1) OneNote (2)Excel (3)PowerPoint (4)Access。
25. 【4】 Microsoft Excel 中，使用下列何項函數能一次就找出第二大值的數字，在一個至少有三個數字以上的數列中
(1)MAX (2)MIN (3)AVERAGE (4)LARGE。
26. 【3】 Microsoft Excel 中，RANK 函數是傳回數字在一數列中的排名，在一個以遞增順序排序的整數數列中，若數字 10 出現 3 次，並且排名為 5，則 11 的排名為
(1)6 (2)7 (3)8 (4)9。
27. 【1】 Microsoft Word 中，要編輯複雜的數學公式最適合插入哪種物件
(1)方程式編輯器 3.0 (2)Adobe Acrobat Reader 文件 (3)文字藝術師 (4)圖表。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進司機員、技術員
甄試試題-電腦概論

28. 【4】 Microsoft Word 中，在建立目標的交互參照後，若要更新文件中的交互參照，可使用兩種方法:第一種為選取要更新的交互參照，滑鼠右鍵按一下選取範圍，然後按一下快顯功能表上的 [更新功能變數]。第二種方法則是選取要更新的交互參照，然後按下
(1)F6 鍵 (2)F7 鍵 (3)F8 鍵 (4)F9 鍵。
29. 【2】 以 8 位元表示 2 補數的資料-14 為
(1)00001110 (2)11110010 (3)11110110 (4)11110001。
30. 【2】 10^{-9} second 又可稱為
(1)microsecond (2)nanosecond (3)picosecond (4)femtosecond。
31. 【2】 有資訊領域的諾貝爾獎之稱為
(1)Tang Prize (2)Turing Award (3)Wolf Prize (4)Fields Medal。
32. 【1】 以 8 位元表示 2 補數的資料，下列哪個運算將導致溢位(overflow)
(1)64+88 (2)90-99 (3)-60-55 (4)110+16。
33. 【2】 電腦進行位元運算時，會將位元向左或向右移，下列敘述何者正確
(1)向右移 2 位元等於乘 2 (2)向左移 1 位元等於乘 2 (3)向左移 1 位元等於除 2 (4)向右移 1 位元等於乘 2。
34. 【2】 16 進位的 CB.D，以十進位表示為何
(1)202.8120 (2)203.8125 (3)203.8120 (4)202.8125。
35. 【4】 X, Y 分別為 4 位元資料， \oplus 代表位元互斥運算子(XOR)， \sim 代表否定運算子(NOT)，下列何者錯誤
(1) $X \oplus X = 0000$ (2) $X \oplus \sim X = 1111$ (3) $X \oplus Y \oplus X = Y$
(4) $X \oplus Y \oplus \sim X \oplus \sim Y = 1111$ 。
36. 【3】 在個人電腦中，浮點數(小數)的表示法若使用 IEEE 754 三十二位元標準格式會包含三個部分，分別為符號位元(Sign)，指數部分(Exponent)以及
(1)2 的補數 (2)1 的補數 (3)尾數部分(Mantissa) (4)小數點。
37. 【1】 若浮點數(小數)的表示法使用 IEEE 754 三十二位元標準格式，指數部分占多少位元
(1)8 位元 (2)16 位元 (3)7 位元 (4)9 位元。
38. 【2】 在資料壓縮中，下列哪一個不是無失真壓縮(Lossless Compression)的格式
(1)MPEG-1 (2)PNG (3)MP3 (4)MPEG-2 AAC。
39. 【1】 MATLAB 程式語言是屬於下列哪一類的語言
(1)高階語言 (2)低階語言 (3)自然語言 (4)組合語言。
40. 【2】 下列哪一種資料型態是處理一序列中具有相同型態的資料
(1)字元 (2)陣列 (3)浮點數 (4)布林數。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進司機員、技術員
甄試試題-電腦概論

41. 【4】 用於工程與科學計算的高階語言
(1)Markup Language (2)Machine Language (3)Scratch Language
(4)Fortran Language。
42. 【3】 結構化程式設計的三種基本結構中，下列何者為非
(1)循序 (2)選擇 (3)跳躍 (4)重複。
43. 【2】 一個 JAVA 程式會被編譯(Compiler)成
(1)虛擬機器(virtual machine) (2)位元組碼(bytecode) (3)偽代碼
(pseudo code) (4)虛擬碼(virtual code)。
44. 【1】 n 個未排序的數字，下列哪一個排序演算法(sorting algorithms) 沒辦法在 worst case 時間複雜度 $\theta(n^2)$ 內完成排序
(1)heap sort (2)insertion sort (3)bubble sort (4)quick sort。
45. 【2】 下列排序演算法(sorting algorithms) 哪一個是穩定(stable)排序
(1)quick sort (2)merge sort (3)heap sort (4)select sort。
46. 【4】 作業系統管理電腦五大資源，下列何者為非
(1)周邊設備(I/O device)管理 (2)記憶體(Memory)管理 (3)檔案(File)
管理 (4)知識(Knowledge)管理。
47. 【3】 微電腦內部不包括下列何種匯流排
(1)資料 (2)位址 (3)記憶 (4)控制匯流排。
48. 【4】 CPU 與周邊裝置傳送資料的方式有
(1)輪詢 I/O(polling I/O) (2)中斷 I/O(Interrupt I/O) (3)直接記憶存取
(DMA) (4)以上皆是。
49. 【4】 下列何者是人工智慧最常用的程式語言
(1)Pascal (2)Ruby (3)Smalltalk (4)LISP。
50. 【1】 若某記憶晶片使用 16 條位址線，其每個字組有 8 個位元，此晶片最大容量為 $x*2^{10}$ byte，x 為
(1)64 (2)128 (3)256 (4)32。