

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理控制員、工程員(二) 、專員(二)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】 下列哪一個軟體不包含在 Microsoft Office 2013 Professional Plus 版本套裝軟體中？
(1)Publisher (2)OneNote (3)Outlook (4)MiKTeX。

2. 【1】

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	銀河教育大學大學英雄系教師教學意見調查結果									
2										
3	教師編號	教師姓名	科目a	科目b	科目c	科目d	總分	平均分數	名次	平均分數是否大於4
4	1	楊阿利	4.41	4.63	4.83	4.37	18.24	4.56	3	是
5	2	菲阿特	4.84	4.6	4.55	4.36	18.35	4.5875	2	是
6	3	梅爾阿茲	4.84	4.47	4.9	4.63	18.84	4.71	1	是
7	4	亞典阿羅	4.67	4.58	3.9	4.5	17.65	4.4125	7	是
8	5	先阿布	4.4	4.43	4.54	4.4	17.77	4.4425	6	是
9	6	波阿蘭	4.89	4.32	4.37	4.5	18.08	4.52	4	是
10	7	費阿雪	4.51	4.38	4.4	3.7	16.99	4.2475	9	是
11	8	尤阿安	4.27	3.5	4.31	4.98	17.06	4.265	8	是
12	9	卡阿倫	4.28	3.4	3.1	3.9	14.68	3.67	10	否
13	10	霍阿克	3.36	4.35	3.57	2.8	14.08	3.52	11	否
14	11	萊因阿特	4.58	4.22	4.9	4.37	18.07	4.5175	5	是

表 1 Microsoft Excel 之工作表

表 1 為一份 Microsoft Excel 之工作表，工作表設計需符合所有儲存格分數小於 4，以紅色呈現；分數大於等於 4 以黑色呈現，請問可用底下哪個功能完成？

(1)設定格式化條件 (2)插入儲存格 (3)排序與篩選 (4)以上皆非。

3. 【2】 續上題，要完成 J 欄中平均分數是否大於 4 的要求，J4 的欄位中需輸入哪個指令？
(1)IF(G4>4,"是","否") (2) IF(H4>4,"是","否") (3) IF(I4>4,"是","否") (4)IF(J4>4,"是","否")。

4. 【4】 續上題，使用 Microsoft Word 中的哪一項功能，可對表 1 內的每位教師產生教師個人的教學意見調查結果通知單(全部教師)？
(1)字數統計 (2)拼字及文法檢查 (3)限制編輯 (4)合併列印。

5. 【3】 Microsoft PowerPoint 中，要列印成講義時，最多一頁可以放幾張投影片？
(1)7 張 (2)8 張 (3)9 張 (4)10 張。

6. 【4】 Microsoft PowerPoint 中，下列哪一個不屬於"動畫效果"？
(1)強調 (2)進入 (3)影片路徑 (4)結尾。

7. 【4】 Microsoft Word 中，"頁首及頁尾"功能是位於哪一個索引標籤內？
(1)常用 (2)版面配置 (3)校閱 (4)插入。

8. 【3】 在 Microsoft Excel 的某個儲存格輸入: AND(1+1=2,2+2=4)，儲存格將顯示？
(1)TRUE (2)FALSE (3)AND(1+1=2,2+2=4) (4)6。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理控制員、工程員(二)
、專員(二)甄試試題-電腦概論

9. 【2】 下列哪個數值無法用浮點數精確表示？
(1)15/16 (2)1/9 (3)6.5 (4)17/32。
10. 【1】 以 8 位元表示 2 補數的資料-96 為？
(1)10100000 (2)01100000 (3)11010000 (4)11110000。
11. 【3】 10^{15} bytes 又可稱為？
(1)Gigabyte (2)Terabyte (3)Petabyte (4)Zettabyte。
12. 【2】 以 16 位元表示 2 補數的資料，其能表示的最小值及最大值範圍為？
(1) $-2^{16} \sim 2^{16}-1$ (2) $-2^{15} \sim 2^{15}-1$ (3) $-2^{15} \sim 2^{15}$ (4) $-2^{16} \sim 2^{16}$ 。
13. 【1】 費氏數列(Fibonacci numbers) 定義如下：
 $F(0)=0, F(1)=1, F(i) = F(i-1) + F(i-2)$ for $i > 1$ ，請問 $F(10)$ 為？
(1)55 (2)21 (3)89 (4)144。
14. 【3】 在呼叫一個函數或副程式時，若是直接把真實參數的值指定給正式參數，此種呼叫方式稱為？
(1)傳位址呼叫 (2)傳名字呼叫 (3)傳值呼叫 (4)以上皆非。
15. 【2】 下列程式片段的輸出結果為？

```
for (i=0; i<5; i++)  
{  
    array[i]=i*i*i;  
}  
printf ("%d",array[3]);
```


(1)8 (2)27 (3)64 (4)125。
16. 【2】 關聯式資料庫是將資料間的關聯以何種形式加以表達？
(1)圖片 (2)表格 (3)以上皆是 (4)以上皆非。
17. 【4】 SQL 語言中，資料定義語言(Data Definition Language, DDL)是負責資料結構定義與資料庫物件定義的語言，下列哪個指令不是資料定義語言？
(1)CREATE (2)ALTER (3)DROP (4)GRANT。
18. 【1】 SQL 語言中，資料操作語言(Data Manipulation Language, DML)負責對資料庫物件執行資料存取工作的指令集，下列哪個指令不是資料操作語言？
(1)REVOKE (2)INSERT (3)UPDATE (4)DELETE。
19. 【1】 下列哪個程式語言不是物件導向程式設計？
(1)C (2)Ruby (3)JAVA (4) Smalltalk。
20. 【1】 物件導向程式語言中，將資料和函數一起直接定義在物件上的性質稱做？
(1)封裝(Encapsulation) (2)階層(Level) (3)繼承(Inheritance) (4)遞

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理控制員、工程員(二)
、專員(二)甄試試題-電腦概論

迴 (Recursion)。

21. 【4】 n 個數字使用 comparison-based sorting algorithm (比較型的排序演算法)其時間複雜度下限(lower bound)為?
(1) $\theta(n^2)$ (2) $\theta(n^3)$ (3) $\theta(n)$ (4) $\theta(n \log n)$ 。
22. 【2】 NP 完備(NP-Complete)為計算理論中一些難題的集合，請問 NP 為哪兩個字?
(1)non polynomial time (2)non-deterministic polynomial time (3)no polynomial time (4)nouns polynomial time。
23. 【2】 程式語言中，將程式語言的原始碼(原始語言)轉換成另一種程式語言(目的語言)？
(1)Interpreter (2)Compiler (3)Scripting (4)以上皆非。
24. 【3】 下列哪一個 C 語言指令可以立即跳出一個迴圈內的執行？
(1)continue (2)then (3)break (4)以上皆非。
25. 【4】 下列哪一個是最適合用來表示階層式(Hierarchical)關係的資料結構？
(1)Hash (2)Stack (3)Queue (4)Tree。
26. 【4】 遠端登錄服務標準協議(Telnet)的網路通訊埠(port)預設編號為？
(1)80 (2)21 (3)25 (4)23。
27. 【2】 TCP 用三向式交握 (three-way handshake) 建立連線導向。請問三向式交握中，傳送三個封包的順序為？
(1)SYN→ACK→SYN/ACK (2)SYN→SYN/ACK→ACK
(3)SYN/ACK→SYN→ACK (4)SYN/ACK→ACK→SYN。
28. 【3】 WINDOWS 作業系統下使用哪個公用程式(下達哪個指令)可顯示封包到目的地的路徑中，中間會經過的每台路由器的位址，在網路傳遞過程？
(1)PING (2)NSLOOKUP (3)TRACERT (4)PSEXEC。
29. 【4】 WINDOWS 作業系統下顯示本機網路與外界網路建立哪些 active TCP 連線(connections)，本機端正在聆聽(listens)哪些網路 port 的指令為？
(1)PING (2)NSLOOKUP (3)TRACERT (4)NETSTAT。
30. 【1】 阻塞/流量控制是哪一個通訊網路協定提供的功能？
(1)TCP (2)UDP (3)DHCP (4)IP。
31. 【2】 網路電話(SKYPE)是充分利用 VOIP(Voice Over IP)與下列哪個技術的結合？
(1)精簡客戶端(thin-client) (2)對等網路(peer to peer, P2P) (3)無線隨意網路(wireless ad-hoc network) (4)以上皆非。
32. 【3】 請計算 $(30)^{16} \bmod 257$ 的結果為何？
(1)193 (2)241 (3)256 (4)129。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理控制員、工程員(二)
、專員(二)甄試試題-電腦概論

33. 【1】 使用中國餘式定理找尋下列線性同餘系統中 X 的解為何?
 $X \equiv 0 \pmod{2}$, $X \equiv 0 \pmod{3}$, $X \equiv 1 \pmod{5}$, $X \equiv 6 \pmod{7}$
(1)846 (2)210 (3)845 (4)217。
34. 【2】 在一個 RSA 的加解密系統中，假設 $p=5$ 和 $q=7$ ，公開金鑰 $e=5$ ，明文 $M=5$ ，我們可以知道 $((5^5)^d \pmod{35}) = 5$ 。請問秘密金鑰 d 為?
(1)4 (2)5 (3)6 (4)7。
35. 【1】 資訊安全的三要素 CIA：機密性(Confidentiality)、完整性(Integrity)與可用性(Availability)。請問，"明文加密"主要是在保護資料的?
(1)機密性 (2)完整性 (3)可用性 (4)以上皆非。
36. 【1】 封包竊聽(Packet Sniffing)是網路安全中的重要課題。請問黑帽駭客(Cracker)主要是透過哪種技術做到區域網路中的封包竊聽?
(1)ARP spoofing (2)Rabbit programs(Computer bacteria)
(3)Computer worm (4)DDOS attack。
37. 【4】 下列何者不是入侵偵測系統(Intrusion Detection System, IDS)的類型?
(1)Network-Based IDS(NIDS) (2)Host-Based IDS(HIDS) (3)Honey pot IDS (4) Presentation-Based IDS(PIDS)。
38. 【1】 RSA 加解密系統之所以可靠是基於解決底下哪一個數學難題是困難的基礎下所設計出的?
(1)大數分解因數 (2)離散對數 (3)橢圓曲線離散對數 (4)以上皆非。
39. 【3】 特洛伊木馬(Trojan Horse) 是一種基於主從式(Client-Server)架構下的惡意軟體，下列敘述何者為非?
(1)木馬程式是一種後門程式 (2)木馬程式必需有人執行，不會主動散播自己 (3)值入對方電腦(被駭端)的程式是 Client 端(主) (4)值入對方電腦(被駭端)的程式是 Server 端(從)。
40. 【4】 為了保護資訊安全，公司會進行異地備援，當有大型災難發生後，可啟動資訊災害復原計畫。備援端有同樣的系統跟設備，若公司內部出狀況，既可馬上啟動另一邊的備援機制稱為?
(1)Cold Site (2)Cool Site (3)Warm Site (4)Hot Site。
41. 【1】 當硬碟內的敏感性檔案要銷毀時，下列方法何者方法無法確保檔案確實銷毀無法復原?
(1)將檔案丟到資源回收桶後清理資源回收桶 (2)消磁機消磁 (3)物理性破壞達到破壞硬碟整體結構 (4)進行多次覆寫(7 次或 35 次以上)磁碟磁區的方式達到檔案銷毀。
42. 【4】 可進行使用者身分鑑別(User Authentication)方法有?
(1)帳號/密碼 (2)指紋 (3)智慧卡(Smart Card) (4)以上皆是。
43. 【4】 關於保護通行密碼的安全敘述，下列何者有誤?

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理控制員、工程員(二)
、專員(二)甄試試題-電腦概論

(1)時常改變你的通行密碼，每二至三個月改變一次 (2)有任何的理由懷疑通行密碼已被他人知道，應該立刻改變它 (3)勿隨意將通行密碼給他人使用 (4)在記事本中寫下你自己的通行密碼。

44. 【1】 微處理器中下列哪個暫存器是用來存放下一個指令的位址？
(1)Program Counter (2)Instruction Register (3)Memory Address Register (4)Memory Data Register。
45. 【2】 下列邏輯閘中，哪一個屬於萬用閘(Universal Gate)？
(1)AND Gate (2)NAND Gate (3)XNOR Gate (4) XOR Gate。
46. 【1】 在 CPU 執行到除零(Divided By Zero)的運算時會發生？
(1)內部中斷 (2)外部中斷 (3)直接記憶體存取(Direct Memory Access, DMA) (4)以上皆非。
47. 【4】 通用序列匯流排(Universal Serial Bus, USB) 敘述下列何者為真？
(1)是一種輸入輸出介面的技術規範 (2)支援隨插即用(Plug and Play) (3)USB 3.0 的設計相容 USB 2.0 與 USB 1.1 版本 (4)以上皆是。
48. 【2】 一般范紐曼結構的計算機系統所引起的所謂范紐曼瓶頸是發生在？(1)處理器與記憶體間的資料存取 (2)處理器與 I/O 系統的資料存取 (3)指令解讀 (4)處理器內控制單元與 ALU 的資料交換。
49. 【3】 當硬體事件發生時，下列哪個動作不會執行？
(1)硬體裝置發出中斷請求 (2)CPU 回覆中斷 (3)程式計數器(Program counter)值加 1 (4)中斷處理常式位址存入程式計數器。
50. 【4】 行程(process) 的敘述何者為真？
(1)行程為正在執行的程式 (2)行程控制表(Process Control Block) 為作業系統核心中用來表示行程的狀態 (3)Round-robin 是一種行程排班(Scheduling)的方法 (4)以上皆是。