

# 臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理工程員、助理專員 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

1~7 題為連鎖題，下圖為工程部甄選新進人員考試成績之試算表，依總分錄取及備取各三名，在相關儲存格之公式應為？

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	工程部甄選新進人員考試成績表						=0		
2	編號	計概	英文	國文	總分	排名	零分科目數	錄取情形	
3	A01	66	77	77	220	4	0	備取	
4	A02	88	65	65	218	5	0	備取	
5	A03	87	56	78	221	3	0	錄取	
6	A04	89	88	99	276	1	0	錄取	
7	A05	80	0	0	80	12	2		
8	A06	22	55	56	133	10	0		
9	A07	0	77	77	154	8	1		
10	A08	55	76	44	175	7	0		
11	A09	44	33	55	132	11	0		
12	A10	89	99	67	255	2	0	錄取	
13	A11	76	66	0	142	9	1		
14	A12	32	55	89	176	6	0	備取	
15	最高分	89	99	99	276				
16	最低分	0	0	0	80				
17	平均	60.67	62.25	58.917	181.833				
18	標準差	30.14	26.171	31.364	57.3662				

1. **【1】** 在個人成績總分, E3 之公式應為?  
(1)=SUM(B3:D3) (2)=add(B3:D3) (3)=total(B3 to D3)  
(4)=sigma(B3:D3)。
2. **【3】** 在個人成績排名, F3 之公式應為?  
(1)=sort(E3, \$E\$3:\$E\$14) (2)=order(E3, \$E\$3 to \$E\$14)  
(3)=RANK(E3, \$E\$3:\$E\$14) (4)=score(E3, \$E\$3:\$E\$14)。
3. **【4】** 個人成績在零分科目數, G3 之公式應為?  
(1)=if(B3:D3=0, +1) (2)=Range(B3:D3, if(=0)) (3)=COUNT(B3 to D3, =0) (4)=COUNTIF(B3:D3, \$G\$1)。
4. **【1】** 在個人錄取情形, H3 之公式應為?  
(1) =IF(F3<=3, "錄取", IF(F3<7, "備取", "")) (2)=choose(F3<=3, "錄取", F3<7, "備取") (3)=selectif(F3<=3, "錄取", F3<7, "備取")  
(4)=chooseif(F3<=3, "錄取", F3<7, "備取")。
5. **【1】** 在總分之最高分, E15 之公式應為?  
(1)=max(E3:E14) (2)=maximum(E3:E14) (3)=top(E3 to E14)  
(4)=highest(E3 to E14)。
6. **【3】** 在總分之平均數, E17 之公式應為?  
(1)=mean(E3 to E14) (2)=AVG(E3 to E14) (3)=AVERAGE(E3:E14)  
(4)=(E3:E14)/12。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理工程員、助理專員  
甄試試題-電腦概論

7. 【2】 在總分之標準差, E18 之公式應為?  
(1)=var(E3 to E14) (2)=STDEV(E3:E14) (3)=variance(E3:E14)/12  
(4)=dev(E3 to E14)。
8. 【1】 下列何者為試算表儲存格之相對位址?  
(1)A300 (2)\$B\$14 (3)C\$18 (4)\$W290。
9. 【3】 假設 SK2 活頁簿有 A1, B1, C1, D1 等四個試算表, 想要將 A1, B1, C1 三個試算表的 F6 儲存格相加結果放在 D1 試算表的 F6 儲存格, 則 D1 試算表的 F6 儲存格之公式應為?  
(1)=A1.F6+B1.F6+C1.F6 (2)=SK2.A1.F6+ SK2.B1.F6+ SK2.C1.F6  
(3)=A1!F6+B1!F6+C1!F6 (4)=sum(A1.F6:C1.F6)。
10. 【4】 下列何者不是 CPU 內部組成元件?  
(1)暫存器(register) (2)ALU (3)Level 1 Cache (4)南橋。
11. 【4】 關於字元編碼, 下列何者正確?  
(1)Big5 用 4bytes 表示一個中文字 (2)ASCII code 用 2bytes 表示一個英文字 (3)'a' 之 ASCII code 為(65)10 (4)UTF-8 使用一至六個位元組為每個字元編碼。
12. 【4】 在電腦硬體規格: Intel® Core™ i7-4765T Processor (8M Cache, up to 3.00 GHz), 下列何者正確?  
(1)這是 RAM 規格 (2)Level 3 Cache 容量有 8M bytes (3)這是 16 位元電腦 (4)CPU 之時脈頻率為 3.00 GHz。
13. 【1】 關於 USB 之敘述, 下列何者有誤?  
(1)是一種通用並列匯流排 (2)連接電腦系統與外部裝置的一種匯流排標準 (3)支援熱插拔和隨插即用 (4)USB 3.1 傳輸速度為 10Gb/s。
14. 【3】 關於磁碟陣列(redundant array of inexpensive disks, RAID), 下列何者敘述是正確?  
(1)RAID 是一種資料異地備援主要技術 (2)RAID 0 可以在磁碟機損毀時復原資料 (3)RAID 3 利用同位元(parity)技術復原資料 (4)RAID 2 可以在兩個磁碟機同時損毀時復原資料。
15. 【1】 關於電腦網路, 下列敘述何者正確?  
(1)CSMA/CD(Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection)是 BUS 型網路使用的通訊協定 (2)Bridge 能達成 NAT(Network Address Translation)功能 (3) TCP 與 UDP 屬 OSI 通信標準中的第 3 層 (4)Router 用於使用者瀏覽網頁時作為網頁快取(cache)及內容過濾。
16. 【2】 有關 TCP 及 UDP 的敘述, 下列何者錯誤?  
(1)TCP 傳輸層會先與傳輸目的地電腦建立連結 (2)一般的電子郵件是藉由 UDP 來傳送 (3)TCP 層是位於應用層之下, IP 層之上 (4) UDP 是無需建立連線的通訊協定。

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理工程員、助理專員  
甄試試題-電腦概論

17. 【2】 有關網址的敘述，下列何者錯誤？  
(1)IPv4 網址長度為 32bits (2)210.210.210.270 是 IPv4 之正確網址  
(3)10.20.50.90 符合 IPv4 網址格式 (4)localhost 網址為 127.0.0.1。
18. 【3】 有關電子郵件(e-mail)的敘述，下列何者正確？  
(1)MSN 是處理外寄電子郵件的協定 (2)SMTP 伺服器會保留內送的電子郵件訊息，直到您檢查電子郵件為止 (3)IMAP 伺服器讓使用者不需先將電子郵件訊息下載到電腦，即可使用電子郵件訊息 (4)POP3 負責將電子郵件訊息傳送到網際網路。
19. 【2】 關於電腦硬體，下列敘述何者錯誤？  
(1)BIOS 存放在 ROM (2)周邊設備與 RAM 間可透過 buffer 傳送資料，不須經由 CPU (3)RAM 是揮發性記憶體 (4)電腦病毒會藏在 RAM。
20. 【2】 若以 Heap 排序法(Heap sort)對 n 筆資料排序，其平均(average case)之時間複雜度為？  
(1) $O(n)$  (2) $O(n \log n)$  (3) $O(n^2)$  (4) $O(n^3)$ 。
21. 【4】 關於無所不在計算(Ubiquitous computing)，下列何者有誤？  
(1)依據使用者之狀態及真實環境，提供適性內容或服務支援 (2)運用情境感知技術(context awareness)，以偵測使用者行為 (3)經常透過 QRcode、RFID、感測器、無線網路支援 (4)一定具備 4G 環境才能獲得無所不在計算之服務。
22. 【3】 關於位元邏輯運算： $(1101)_2 \text{ XOR } (0100)_2 = (Y)_2$ ，Y 等於？  
(1)0001 (2)0100 (3)1001 (4)1101。
23. 【4】 關於 2 的補數:以 4 bits 為單位，求 $(E)_{16}$ 的 2 補數=  
(1) $(0000)_2$  (2) $(11)_8$  (3) $(1)_{10}$  (4) $(2)_{10}$ 。
24. 【2】 下列何者為系統軟體？  
(1)MS media player (2)Compiler (3)ZigBee (4)OSI。
25. 【1】 隱藏在 MS-Word 文件之病毒稱為？  
(1)巨集病毒 (2)特洛伊木馬 (3)系統型病毒 (4)檔案程式型病毒。
26. 【4】 下列何者不是電腦語言？  
(1)Lisp (2)Visual Basic (3)c++ (4)Decoder。
27. 【4】 下列何者存取速度最快？  
(1)Hard disk (2)RAM (3)Cache (4)Register。
28. 【3】 網際網路的網頁是下列採用哪一種語言？  
(1)Pascal (2)Eclipse (3)HTML (4)C。
29. 【1】 下列者是網頁程式的編譯器？  
(1)Web Browser (2)Adobe Flash (3)Open Source (4)CPU。

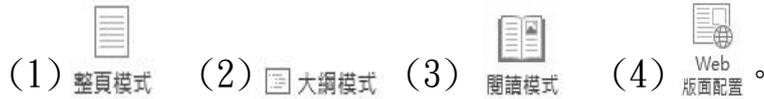
臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理工程員、助理專員  
甄試試題-電腦概論

30. 【4】 若資料有 1000 筆，採用二元搜尋法去搜尋所需最大次數為多少？  
(1)500 (2)100 (3)25 (4)10。
31. 【3】 下列何者不是結構化程式的三要素？  
(1)循序(2)重複 (3)複製 (4)選擇。
32. 【4】 若一棵二元樹中二分支(degree=2)的節點數量為  $n$ ，則樹葉的節點數為？  
(1) $n+m$  (2) $m+1$  (3) $n-1$  (4) $n+1$ 。
33. 【4】 尋找平衡的二元搜尋樹(節點數為  $n$ )的某一節點所需花費找尋次數，最多為？  
(1) $n^2$  (2)  $n \log n$  (3) $n$  (4) $\log n$ 。
34. 【3】 下列何者不是 RISC 電腦的特性？  
(1)採用固定長度的指令格式 (2)提供指令以基本簡單功能為止 (3)定址方式多樣 (4)資料處理指令只對 register 進行操作,只有載入/儲存(load/store)指令可針對記憶體。
35. 【2】 下列何者是物件導向程式設計的特性？  
(1)安全 (2)繼承 (3)遞迴 (4)結構化。
36. 【4】 下列敘述何者有誤？  
(1)HTTP 是超文字的傳送協定 (2)802.11n 是無線網路協定 (3)FTP 是檔案傳送協定 (4)DHCP 負責處理網路領域名稱與 IP 的正、反解。
37. 【3】 關於社會網路 (Social network)，下列何者敘述錯誤？  
(1)Blog、Facebook 都是社會網路 (2)以具體的自然人為節點(Node)，形成的新型網際網路形態 (3)以網站、內容為中心 (4)著重人與人之間的關聯為中心。
38. 【4】 下列何者可在網頁上顯現單選鈕？  
(1)<button name=click> (2)<input type=single> (3)<form input=checkbox> (4)<input type=radio>。
39. 【1】 關於 HTML 5 之敘述，下列何者有誤？  
(1)增加多樣化的 API (應用程式介面) 如即時三維繪圖(Canvas API)、音頻與視頻 (2)HTML5 以 localStorage 取代過去 cookie (3)表單輸入類型增加 color、range 等 (4)一些過時的 HTML 4 標記被取消，且以 CSS 取代。
40. 【3】 在 UNIX-based 系統，下列何者可將 bl.txt 之權限設定為 owner 可讀寫不可執行、group 可讀寫不可執行、other 只可讀？  
(1)chmod 467 bl.txt (2)chmod 654 bl.txt (3)chmod 664 bl.txt (4)chmod 777 bl.txt。
41. 【1】 關於 UNIX-based 系統操作，下列何者敘述有誤？  
(1)rm 命令(不加參數)用於刪除子目錄 (2)whereis 命令用於尋找檔案所在目錄 (3)ps 用於顯示目前所有使用者自己的系統處理程序

臺北捷運公司 104 年 1 月 24 日新進助理工程員、助理專員  
甄試試題-電腦概論

(4)More 命令用於列出一個文字檔的內容，但一次顯示一頁。

42. 【1】 MS-Word 文件編輯完成後，想要檢視整張頁面圖文整合的編輯效果，應選擇哪一種檢視模式？



43. 【4】 下列何者不是防火牆(firewall)的重要功能：  
(1)網路位址轉換 (2)記錄(log) (3)預警(alert) (4)資料加密。

44. 【3】 在 MS-Word 中，欲在文字上套上背景顏色，如“醒目提示文字”的效果，應使用哪一個工具鈕？



45. 【3】 在 MS-Word 中，若要插入超連結的工具鈕是？



46. 【2】 在 MS-Word 中，若要在每頁文件下方建立說明文字，可使用？  
(1)「插入/交互參照」 (2)「插入/註腳」 (3)「插入/註解」 (4)「插入/書籤」。

47. 【4】 關於遞迴(Recursive)函式敘述，何者有誤？  
(1)自己呼叫自己 (2)可簡化複雜問題 (3)需有終止條件以避免造成無窮迴圈 (4)可大量節省計算時間。

48. 【2】 下列何者雲端計算技術(cloud computing)，下列何者有誤？  
(1)隨需(on demand)服務是雲端計算的特色 (2)虛擬記憶體(virtual memory)是雲端計算關鍵技術 (3)VMware 能建置虛擬化運算環境 (4)三種服務模式為軟體即服務(SaaS)、平台即服務(PaaS)、基礎架構即服務(IaaS)。

49. 【4】 關於資料庫管理系統之 SQL 敘述，下列何者有誤？  
(1)SELECT 指令用於查詢資料表中的欄位資料 (2)UPDATE 指令用於修改資料表中的資料錄 (3)INSERT INTO 用於一次輸入多筆資料錄至資料表 (4>Delete TABLE 用於從資料庫中清除一個資料表。

50. 【2】 

```
int i=100, j=1, k=150;
while (i<111){j=k-i; i++;}
printf("%3d%3d", i, j);
```

  
關於上述 c-like 程式之執行輸出結果？  
(1)110 40 (2) 111 40 (3) 111 39 (4) 112 38。