



中國鋼鐵股份有限公司

108 年新進人員甄試試題

甄試類別：師級—資訊工程

專業科目：1.程式設計 2.資料庫系統 3.資訊網路工程 4.計算機結構

壹、選擇題—單選題 20 題(每題 1.5 分，答錯不倒扣；未作答者，不予計分)

1. 在下列程式片段當中，“i=i-2”會被執行幾次？

```
int i=20;
while(i>0)
    i=i-2;
```

- (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11

2. 下列程式片段執行後，z 的值為何？

```
int x=20,y=30,z=10,t;
if (x<y)
    {t=x;x=y;y=t;}
if(x<z)
    {t=z;z=x;x=t;}
if(y<z)
    {t=y;y=z;z=t;}
```

- (A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 以上皆非

3. 下列程式片段執行後，t 的值為何？請注意 sqrt 是開平方根函數。

```
int x, y=20,t=0;
x=sqrt(y);
y=y-x*x;
for(int i=y; i>0;i--)
    t=t+i;
```

- (A) 8 (B) 7 (C) 10 (D) 9

4. 在 C 語言當中，函數指標要如何表示？
Ⓐ proc* Ⓑ int* Ⓒ function* Ⓓ void*
5. Java 的 Exception 有什麼功能？
Ⓐ清除記憶體 Ⓑ錯誤處理 Ⓒ整理堆疊 Ⓓ以上皆是
6. Microsoft Access 屬於哪種資料庫？
Ⓐ多維式資料庫 Ⓑ網狀式資料庫 Ⓒ階層式資料庫 Ⓓ以上皆非
7. 某公司資訊部門擬建一個資料庫系統，擬定三項工作要做：找程式撰寫人員寫程式(項目 A)、了解公司各部門現在及未來的需求(項目 B)、規劃資料表及欄位(項目 C)。這三項工作的先後順序最好是？
Ⓐ項目B、項目C、項目A Ⓑ項目A、項目B、項目C
Ⓒ項目A、項目C、項目B Ⓓ項目C、項目B、項目A
8. 在關連式資料庫中，兩個表格是利用哪種 Key 作為連結？
Ⓐ Primary key Ⓑ Secondary key Ⓒ Foreign key Ⓓ Reference key
9. 下列哪一種設備不需要靜態地址？
Ⓐ DHCP伺服器 Ⓑ DNS伺服器 Ⓒ DHCP工作站 Ⓓ WINS伺服器
10. 對於 8 個位元而言，-1 的 2 補數(2's complement)整數表示法是如何？
Ⓐ 00000001 Ⓑ 10000001 Ⓒ 11111111 Ⓓ 11111110
11. IPv6 位址的長度為何？
Ⓐ 32 bits Ⓑ 64 bits Ⓒ 128 bits Ⓓ 256 bits
12. Wi-Fi 採用下列哪種協定來讓無線裝置取得頻道的存取權？
Ⓐ ALOHA Ⓑ TDMA Ⓒ CSMA/CD Ⓓ CSMA/CA
13. 假設某個電腦的 CPU 有兩個資料暫存器(data register) R_0 和 R_1 ，並且其指令集包含下列指令：
add R_d, R_{s1}, R_{s2} (將存在暫存器 R_{s1} 和 R_{s2} 的值相加，並將結果存在暫存器 R_d 裡面)
下列哪個指令是把 R_0 和 R_1 的內容相加，並存在 R_1 ？
Ⓐ add R_0, R_0, R_1 Ⓑ add R_1, R_1, R_0 Ⓒ add R_0, R_1, R_1 Ⓓ add R_0, R_1, R_0
14. 下列哪個編碼(Modulation)技術可以在相同時間內傳送最多資料？
Ⓐ 16QAM Ⓑ BPSK Ⓒ QPSK Ⓓ FSK

15. 某個電腦的 CPU 裡有 64 個資料暫存器(register)，處理暫存器的指令包含四個欄位：opcodes、目的暫存器、來源暫存器 1 及來源暫存器 2。假設希望提供 16 種 opcodes，則一個處理暫存器的指令的長度至少為幾個位元(bit)？
- Ⓐ 19 Ⓑ 20 Ⓒ 21 Ⓓ 22
16. 根據摩爾定理，同樣的半導體晶片可塞入的電晶體個數每幾個月成長一倍？
- Ⓐ 3個月 Ⓑ 6個月 Ⓒ 12個月 Ⓓ 18個月
17. 下列哪種記憶體的資料會隨著電源關閉而消失掉？
- Ⓐ CD-ROM Ⓑ L1快取 Ⓒ SD卡 Ⓓ硬碟
18. Intel Pentium CPU 採用下列哪種指令集？
- Ⓐ CISC Ⓑ RISC Ⓒ AISC Ⓓ以上皆非
19. 下列哪種 ROM 可直接從電腦進行改寫，因而廣泛用於 BIOS 晶片？
- Ⓐ PROM Ⓑ EPROM Ⓒ EEPROM Ⓓ以上皆是
20. 設計程式時，最理想的狀況是不需要考慮電腦的內部結構。下列哪一種程式語言，用來撰寫程式時最需要懂得電腦的結構？
- Ⓐ JAVA Ⓑ C Ⓒ assembly language Ⓓ C++

貳、選擇題—複選題 6 題(每題 2.5 分，全部答對才給分，答錯不倒扣；未作答者，不予計分)

21. 下列何者為 CISC(reduced instruction set computer)的特性？
- Ⓐ指令功能簡單 Ⓑ指令格式固定，執行速度快
Ⓒ指令長度固定 Ⓓ每道指令執行流程類似，管線單純
22. 個體關係圖(Entity-relationship diagram)包含下列哪些元素？
- Ⓐ基數性 Ⓑ群組 Ⓒ屬性 Ⓓ關係
23. 下列哪些屬性可用來描述一個具週期性的 Sine 波訊號？
- Ⓐ波谷 Ⓑ振幅 Ⓒ共振角 Ⓓ相位角
24. TCP 提供以下哪些功能？
- Ⓐ定址 Ⓑ錯誤控制 Ⓒ穩定性 Ⓓ流量控制

25. 下列有關 WWW 的敘述，何者正確？
- Ⓐ 網頁服務不是 client server 架構的一種服務
 - Ⓑ 客戶端需要使用瀏覽器(browser)來存取服務
 - Ⓒ 沒有網際網路，就沒有 WWW 服務
 - Ⓓ 每個網頁存放在伺服器端，並且要有檔名和地址
26. 關於 2 補數(2's complement)整數表示法的敘述何者為真？
- Ⓐ 對於 n 個位元而言，共可以表示 $2^n - 1$ 個不同的整數
 - Ⓑ 對於 n 個位元而言，共可以表示 $2^{n-1} - 1$ 個不同的正整數
 - Ⓒ 對於 n 個位元而言，共可以表示 $2^{n-1} - 1$ 個不同的負整數
 - Ⓓ 對於 n 個位元而言，所有位元為 0 代表整數零