

科目：計算機概論 適用：資管系二

編號：232

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

本試題

共 2 頁

第 / 頁

一、單選題 (30%，每題 2 分)

1. 'A' 的 ASCII 碼以 16 進位表示為 41，'Z' 的 ASCII 碼以 16 進位表示為：
(A) 5A (B) 66 (C) 7A (D) 90
2. 哪一種介面提供較高的傳輸速度？
(A) Serial Port (B) Parallel Port (C) Bluetooth (D) USB 2.0
3. 關聯式資料表中用來唯一辨別每一筆記錄的欄位稱為：
(A) public key (B) index (C) primary key (D) foreign key
4. 哪一個 IP 位址可以作為網際網路上主機位址？
(A) 3.4.5.6 (B) 226.1.2.3 (C) 10.10.11.2 (D) 127.0.0.1
5. 哪一個 HTML 標籤用來產生一個超連結？
(A) A (B) LINK (C) HR (D) HREF
6. 哪一種系統特別為了有效過濾從 Internet 進入 Intranet 的封包所設計？
(A) Proxy (B) Router (C) Gateway (D) Firewall
7. 快取記憶體通常採用哪一類型記憶體？
(A) DRAM (B) SRAM (C) SDRAM (D) DDR RAM
8. 某廠牌推出新型五百萬畫素數位相機，所謂畫素是指：
(A) dots per inch (B) pixel (C) bits per inch (D) dot pitch
9. 下列有關 E-mail 系統描述，何者錯誤？
(A) 利用 SMTP 寄送 E-mail (B) 可利用 POP3 接收 E-mail (C) 寄送 E-mail 時需身份認證 (D) 接收 E-mail 時需身份認證
10. 以下哪一方法無法有效增進電腦系統的執行效率？
(A) 增加 RAM 容量 (B) 增加 Cache 容量 (C) 增加硬碟容量 (D) 增加匯流排寬度
11. 連結以下哪一網址會啟動 SSL 安全認證與加密機制？
(A) <http://www.abc.com:ssl/> (B) <http://www.abc.com:8080/> (C) <https://www.abc.com/> (D) <shttp://www.abc.com/>
12. 彩色螢幕上每一點是由哪三個顏色所合成？
(A) 紅、黃、綠 (B) 紅、黃、藍 (C) 紅、綠、藍 (D) 黃、綠、藍
13. 一般而言，使用哪一種聲音格式儲存一首樂曲的檔案較佔儲存空間？
(A) WMA (B) MP3 (C) WAV (D) MIDI
14. 政府所推動的自然人憑證是一種數位憑證，其目的是用來證明某人身份以及其：
(A) public key (B) private key (C) session key (D) secret key
15. 有關 Java 之描述，何者有誤？
(A) 平台獨立 (B) 支援指標(pointer) (C) 支援多執行緒(multithread) (D) 物件導向

二、填充題 (30%，每題 3 分)

1. 使用 8 位元二補數表示法， $-18 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
2. 使用 16 進位表示時， $x = (A9)_{16}$ ， $y = (2C)_{16}$ ， $x + y = (\underline{\hspace{2cm}})_{16}$ 。
3. AND, OR, XOR 分別代表'且'、'或'、及'互斥'邏輯運算，若 $a = 0010$ ， $b = 1011$ ， $c = 0101$ ，則 $(a \text{ OR } b) \text{ XOR } (a \text{ AND } c) = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

科目：計算機概論 適用：資管系二

考生注意：

1. 依次序作答，只要標明題號，不必抄題。
2. 答案必須寫在答案卷上，否則不予計分。
3. 限用藍、黑色筆作答；試題須隨卷繳回。

編號：232

 本試題
共 2 頁
第 2 頁

4. 使用 _____ 裝置連結網路線至 PC 的網卡即可形成一個小型的 Ethernet 乙太網路。
5. 硬碟通常由多個硬磁碟片所組成，這些碟片位於相同環形軌道(track)所組成的圓柱稱為 _____。
6. CPU 中用來暫時儲存算術或邏輯運算中的值之暫存器稱為 _____。
7. Internet 上使用之許多標準的通訊協定，我們常用其中兩種來代表這些的通訊協定，因此 Internet 通訊協定又稱為 _____ 通訊協定。
8. 在網路上欣賞音樂或影片時，無須等待整個檔案下載完畢便可欣賞之傳送技術稱為 _____。
9. _____ 是一種記憶體管理技術，可使電腦不因主記憶體容量而限制可執行的應用程式之大小。
10. 當需要處理後進先出(LIFO)的資料時，通常採用的資料結構是 _____。

三、簡答題 (20%)

1. 某一桌上型電腦產品部份規格如下，請說明規格內容。(10%)
 處理器：Intel Pentium 4, 3.2GHz/800MHz 外頻, 1MB L2 Cache
 記憶體：256MB (1 x 256MB) PC3200 DDR400 記憶體
 硬碟機：40GB Ultra DMA 5400RPM
 光碟機：DVD/CD-RW Combo
2. 有一些電腦系統採用多個硬碟的 RAID 磁碟陣列架構，其目的為何？(5%)
3. 資訊系統發展生命週期分為哪五個階段？(5%)

四、程式設計題 (可使用 C, C++, 或 Java 之任一語言) (20%，每題 10 分)

1. 設計一程式，輸入任一大於 0 之整數 n ，螢幕將印出以下 n 列 n 行結果：

```

1 2 3 4 5 ... n
2 2 3 4 5 ... n
3 3 3 4 5 ... n
4 4 4 4 5 ... n
5 5 5 5 5 ... n
...
n n n n n ... n

```
2. 有一 10 乘 10 之棋格，左上角之 (x, y) 座標為 $(0, 0)$ ，右下角為 $(9, 9)$ ，請設計一個程式，接受四個輸入參數： X 、 Y 、 A 及 M 。 X 與 Y 代表某一棋子起始的 (x, y) 座標位置； A 代表移動方向，可能的值為 'U', 'D', 'L', 'R'，分別代表上、下、左、右； M 代表棋子欲移動的格子數目，為一個非負整數。此程式的輸出為棋子從 (X, Y) 往 A 方向移動 M 格後的座標位置 (x', y') ，棋子移動過程如遇到邊界則不再前進，例如棋子在 $(7, 3)$ 位置往 'R' (右) 方向移動 5 格，棋子移動後的座標位置將為 $(9, 3)$ 。