

## 112 04 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

1. (1) 下列有關記憶體儲存容量的單位換算，何者不正確？  
①1 byte = 1024 bits                      ②1 KB = 1024 bytes  
③1 MB = 1024 KB                          ④1 GB = 1024 MB。
2. (2) 目前國內推行的悠遊卡與一卡通等智慧卡，是利用下列哪一種技術來完成感應扣款的動作？  
①NFC                      ②RFID                      ③AI                      ④擴增實境。
3. (2) 在電腦的組成單元中，下列哪兩個單元合稱為中央處理單元？  
①輸入單元及控制單元  
②控制單元及算術/邏輯單元  
③輸入單元及輸出單元  
④算術/邏輯單元及記憶單元。
4. (3) 電腦內部不包含下列何種匯流排？  
①資料匯流排                                      ②位址匯流排  
③記憶匯流排                                      ④控制匯流排。
5. (2) 假設  $B = 2$ ， $C = 3$ ，在計算  $A = B + C$  時，控制單元是到何處取出代表  $B$ 、 $C$  之值，再送到 ALU 相加？  
①輸入單元    ②記憶體                      ③CPU                      ④輸出單元。
6. (4) 下列對於電腦硬體五大單元的敘述何者有誤？  
①輸入單元：待處理的資料須經由此單元進入電腦  
②輸出單元：處理完成之資料由此單元送出  
③算術邏輯單元：所有的算術運算均在此單元完成  
④記憶單元：僅儲存輸入待處理之資料。
7. (1) 一個硬式磁碟機有 32 個讀寫頭、每面有 19,328 個磁軌、每個磁軌有 64 個磁區，每個磁區有 512bytes，請問此硬式磁碟機之總容量約為多少？  
①18.8GB                      ②8.5GB                      ③12.6GB                      ④9.4GB。
8. (3) 某一磁碟機之轉速為 7,200RPM，請問該磁碟機的平均旋轉時間 (average rotation time) 約為幾毫秒 (ms)？  
①2.3                      ②1.4                      ③4.2                      ④8.33。
9. (4) 下列哪一類軟體，可讓使用者自行修改軟體的原始碼？  
①共享軟體                                      ②免費軟體  
③公共財軟體                                      ④自由軟體。
10. (2) 電腦與集線器之間的傳輸方式，同一時間只能傳輸 1 個位元，由此可知它是屬於下列哪一種傳輸方式？  
①並列                      ②串列                      ③全雙工                      ④單工。
11. (2) 以 10000bps (bit per second) 的傳輸速率傳送 100 個英文字母，需要多少時間？  
①0.01 秒                      ②0.08 秒                      ③0.16 秒                      ④0.32 秒。
12. (1) 在電子郵件伺服器中，POP3 伺服器通常是扮演下列哪一種伺服器的角色？  
①收信伺服器                                      ②寄信伺服器  
③檔案伺服器                                      ④網站伺服器。

## 112 04 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

13. (4) 請問十進位數字 125.125，轉為二進位數字的結果為何？  
①1111101.1111101                      ②1111101.110101  
③1011111.001                              ④1111101.001。
14. (2) 二進位數 101010011 可化成十六進位數  
①A91                      ②153                      ③523                      ④339。
15. (3) 『十六位元不帶正負號 (unsigned) 二進位數』的最大值為多少？  
①32767                      ②32768                      ③65535                      ④65536。
16. (1) EBCDIC 碼使用 X 位元表示一個字元，UNICODE (萬國碼) 使用 Y 位元表示一個字元，則 X + Y 等於多少？  
①24                      ②32                      ③36                      ④64。
17. (4) 在 ASCII 碼中，字元 H 的十六進位表示為 48，請問字元 K 的十六進位表示為何？  
①50                      ②51                      ③4A                      ④4B。
18. (4) 我們如果使用解析度 600dpi 的雷射印表機來列印影像，表示影像品質每一平方英吋有多少像素點數？  
①300                      ②600                      ③1200                      ④360,000。
- 19 (1) 下列何種資訊最有可能是儲存於電腦主記憶體內的機械碼指令？  
①1010010 00000111                      ②ADD AL  
③X = "Visual Basic"                      ④STAND UP PLEASE。
- 20 (4) 以物件導向技術設計一個類別 (Class) 時，其內容不包含以下何者？  
①類別名稱 (Name)                      ②類別屬性 (Attributes)  
③類別方法 (Methods)                      ④類別註解 (Comment)。
- 21 (2) 在物件導向程式語言中，子類別 (subclass) 會分享父類別 (superclass) 所定義的結構與行為，下列何者最能描述此種特性？  
①封裝 (encapsulation)                      ②繼承 (inheritance)  
③多型 (polymorphism)                      ④委派 (delegation)。
- 22 (1) 每當執行時都必須用來重新翻譯程式碼為機器語言的是  
①直譯器 (Interpreter)                      ②編譯器 (Compiler)  
③組譯器 (Assembler)                      ④編輯器 (Editor)。
- 23 (2) 下列網路傳輸設備中，何者是用來將網路訊號增強後再送出？  
①橋接器 (bridge)                      ②中繼器 (repeater)  
③路由器 (router)                      ④交換器 (switch)。
- 24 (1) 若要連接兩個不同的網路區段，且具有選擇資料傳輸路徑的功能，則使用下列哪一種網路通訊設備最合適？  
①路由器 (router)                      ②集線器 (hub)  
③中繼器 (repeater)                      ④橋接器 (bridge)。
- 25 (1) 下列哪一種網路拓樸，是使用一條電纜線來連接所有的節點，纜線的頭、尾需加裝終端子，使訊號在傳送到兩端時可即刻停止？  
①匯流排拓樸                      ②環狀拓樸  
③星狀拓樸                      ④網狀拓樸。

## 112 04 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

- 26 (2) 國際標準組織 (ISO) 制訂的開放式系統連接模型 (OSI) 中，下列哪一層是負責選擇封包的最佳傳輸路徑？  
①資料連結層                      ②網路層  
③傳輸層                              ④應用層。
- 27 (3) TCP 協定負責的工作是歸屬於 OSI 七層架構中的哪一層？  
①資料連結層                      ②網路層  
③傳輸層                              ④會議層。
- 28 (4) 下列哪一種設備，其主要運作層次為『網路層』？  
①橋接器 (bridge)                  ②檔案伺服器 (file server)  
③中繼器 (repeater)                ④路由器 (router)。
- 29 (4) 在 OSI 7 層中，哪一層負責將資料轉成電子訊號後再傳送出去？  
①應用層              ②網路層              ③傳輸層              ④實體層。
- 30 (3) 下列各種通訊協定的說明，何者不正確？  
①ARP 是負責將 IP 位址轉換成實體位址的通訊協定  
②DHCP 是提供動態分配 IP 位址服務的通訊協定  
③Telnet 是提供傳送網頁所用的通訊協定  
④SMTP 是提供電子郵件傳送服務的通訊協定。
- 31 (4) 下列 IP 位址，何者屬於 IPv4 C 類 (Class C)？  
①120.120.120.120                  ②150.150.150.150  
③180.180.180.180                  ④210.210.210.210。
- 32 (1) 下列 URL (Uniform Resource Locator) 格式，何者正確？  
①http://ts1.com/123/                ②sysop@www.cs.edu  
③http:wxy.org:80                    ④ftp:\\ftp.dst.net。
- 33 (3) 當 IP 位址的主機位址為 0 時，如 203.74.205.0，代表何種意義？  
①不可使用的 IP 位址  
②對該 IP 位址所在的網路進行廣播  
③代表 203.74.205 整個網路  
④私有 IP 位址。
- 34 (2) User Datagram Protocol (UDP) 協定屬於開放系統連結 (Open System Interconnection, OSI) 參考模型中哪一層？  
①應用層              ②傳輸層              ③網路層              ④資料連結層。
- 35 (2) IEEE 802 通訊協定的功能對應至 OSI 模型中的哪些層級？  
①應用層與表達層                  ②實體層與資料連結層  
③網路層與資料連結層              ④傳輸層與網路層。
- 36 (1) 下列何者是用來將虛擬 IP 位址轉換成網際網路 IP 位址的技術？  
①NAT                  ②DNS                  ③TCP/IP              ④DHCP。
- 37 (4) 若某一電腦具有 32 條位址線與 8 條資料線，則該電腦可定址的最大記憶體空間為  
①16MB                  ②256MB              ③1GB                  ④4GB。

## 112 04 物聯網應用設計班招訓甄試 試題

- 38 (2) 企業常用防火牆來保護內部網路的安全，下列有關防火牆的敘述，何者錯誤？
- ①防火牆可以依封包的種類來進行過濾
  - ②防火牆無法依據 IP 位址來過濾封包
  - ③能將一些未經允許的封包阻擋於受保護的網路之外
  - ④防火牆功能可以藉由路由器、主機或伺服器等軟硬體來實現。
- 39 (3) 有一串列通訊協定採無同位位元、速度為 9600bps、每傳送 1 位元組需使用 1 個起始位元和 1 個停止位元，請問使用此通訊協定來傳送 9600 Bytes 的資料，須費時多少秒？
- ①5                      ②8                      ③10                      ④12。
- 40 (4) 十六進位 A.F9 等於八進位的多少？
- ①12.761              ②82.762              ③82.761              ④12.762。