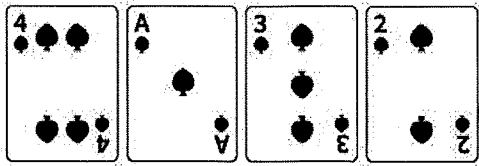
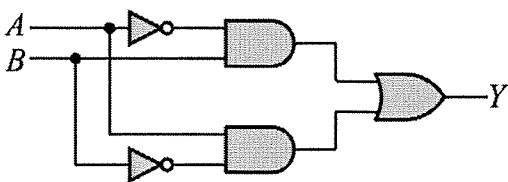


11401 Nvidia Jetson Nano 人工智慧應用設計（泰山）招訓甄試 試題

1. (2) 阿宏要將下圖四張撲克牌數字由小到大、由左到右排列。若他每次只挑兩張牌互換位置，且兩次交換後就要完成排列，請問共有幾種挑牌交換的策略？



- ① 4 種 ② 3 種 ③ 2 種 ④ 1 種
2. (3) $(1001.1)_2 + (0011.01)_2$ 的計算結果為何？
 ① $(1100.11)_{10}$ ② $(12.3)_{10}$ ③ $(12.75)_{10}$ ④ $(30.3)_{10}$
3. (3) 下圖所示之邏輯電路，輸出 Y 為？



- ① $A \cdot B$ ② $A + B$ ③ $A \oplus B$ ④ $A \odot B$
4. (4) 在微處理機中，下列何者負責記錄 CPU 下一個所要執行的指令在記憶體中之位址？
 ① 堆疊指標(stack pointer)
 ② 指令暫存器(instruction register)
 ③ 累加器(accumulator)
 ④ 程式計數器(program counter)
5. (2) 某個班級中有 10 個同學（座號 1 到 10 號），同學們在社群平台上互為好友，關係如下：
 (1, 3), (2, 3), (3, 4), (3, 6), (4, 5), (4, 8), (5, 6), (5, 7), (6, 9), (7, 8), (9, 10)。
 同學們每 1 個小時至少會查看一次新訊息。當有看到通知訊息，就會立刻轉發給所有 好友。若老師要發通知訊息給所有同學，且希望 2 小時內所有同學都能看到該訊息， 請問老師最少只需要挑選幾位同學寄發訊息即可？
 ① 1 位 ② 2 位 ③ 3 位 ④ 4 位
6. (1) 有關 CPU 中控制單元功能的敘述下列何者有誤？
 ① 計算結果並輸出
 ② 啟動處理器內部各單元動作
 ③ 控制程式與資料進出主記憶體
 ④ 讀出程式並解釋
7. (1) 有關 CPU 中控制單元功能的敘述下列何者有誤？
 ① 計算結果並輸出
 ② 啟動處理器內部各單元動作
 ③ 控制程式與資料進出主記憶體
 ④ 讀出程式並解釋

11401 Nvidia Jetson Nano 人工智慧應用設計（泰山）招訓甄試 試題

8. (4) 關於物聯網的技術，下列哪一項被公認是目前業界最廣泛的應用？
① 汽車空氣污染偵測 ② 汽車電子胎壓偵測
③ 購物網站人數偵測 ④ RFID 標籤技術
9. (4) USB 匯流排最多能同時連接多少個裝置？
① 256 個 ② 255 個 ③ 128 個 ④ 127 個
10. (2) OSI 架構中的哪一層是負責將資料切割成區段，並進行流量控制與錯誤檢查？
① 表達層 ② 傳輸層 ③ 網路層 ④ 資料連結層。
11. (2) 在物聯網技術中，以下哪種傳輸協議是一種輕量級的傳輸協議，適用於低帶寬、高延遲網絡環境？
① HTTP ② MQTT ③ TCP ④ FTP。
12. (3) 下列哪一個數值和 $(27)_8$ 的值相等？
① $(27)_{10}$ ② $(1A)_{16}$ ③ $(10111)_2$ ④ $(123)_4$
13. (4) 若以 2 Bytes 編碼，最多可以表示多少個不同的符號？
① 32767 ② 16384 ③ 32768 ④ 65536
14. (4) 下列四個運算式，何者所得的值最大？
① $(101110)_2 - (11001)_2$ ② $(64)_8 - (56)_8$ ③ $(103)_{10} - (92)_{10}$ ④ $(4D)_{16} - (2A)_{16}$
15. (3) 某計算機有 16K 位元組記憶體，若記憶體的第一個位元組之位址為 1000_{16} ，則最後一個位元組之位址為何？
① $2FFF_{16}$ ② $3FFF_{16}$ ③ $4FFF_{16}$ ④ $5FFF_{16}$
16. (4) 以下何者對於二進制數值的敘述是正確的？
① 1 的補數是將 2 的補數加 1 後得之
② 二數相減常將減數先轉為補數後再做相減
③ 將其向左位移(shift)一位後，其值為原來的 $1/2$ (取整數)
④ 若最高位元僅表示正負值(符號位元表示法)，一個長度為 n 的數，可表達的值共有 2^{n-1} 種不同值
17. (4) 下列何者是韌體更新的方式？
① 透過網路下載更新檔案後進行更新
② 更換電腦主機板上的元件
③ 更新電腦系統上的軟體
④ 使用特定工具將新的韌體寫入硬體中

11401 Nvidia Jetson Nano 人工智慧應用設計（泰山）招訓甄試 試題

18. (3) 有關 2 輸入的互斥或閘 (XOR)，下列哪個敘述錯誤？
① 又稱補數產生器
② 可用來設計同位位元的檢查器
③ 當 2 個輸入相同時，輸出為 1
④ 可用於有號數的加減法器運算時，是否發生溢位(Overflow)的判斷
- 19 (4) 一個企業內虛擬 IP 轉換為實體 IP 對外溝通時，需架設哪一種服務？
① DHCP ② WINS ③ NAT ④ IIS
- 20 (2) 實際負責訊號收送的是 TCP/IP 協定中的哪一層？
① 應用層
② 實體層
③ 傳送層
④ 網路層
- 21 (2) IPv4 B 類(Class B)可自行運用的 IP 位址有多少個？
① 2^8 ② 2^{16} ③ 2^{24} ④ 2^{32}
- 22 (1) 在網路安全的基本要求中，下列哪一項的目的在於確保資訊系統正常的運作？
① 可用性(Availability) ② 不可否認性(Non-repudiation)
③ 完整性(Integrity) ④ 辨識性(Authentication)
- 23 (3) 下列何者不是一種電腦介面？
① IDE ② SCSI ③ VLSI ④ SATA。
- 24 (3) 以下關於堆疊(Stack)的敘述何者為非？
① 為一有序串列
② 具有 FILO 特性(First In-Last Out)
③ 具有 FIFO 特性(First In-First Out)
④ PUSH/POP 的動作皆發生在同一端
- 25 (2) 數位簽章的運作流程中，不包含下列哪一項？
① 利用雜湊函數產生訊息摘要
② 用傳送者的公鑰將訊息摘要加密
③ 用傳送者的公鑰將訊息摘要解密
④ 比對訊息摘要
- 26 (4) 物聯網主要讓物體與物體間依照使用者定義好的規則，來達到資訊獲得的目的，並自動執行任務或使用者的指令，下列哪一項並不屬於相關應用？
① 智能冰箱感知到冰箱內食材不夠時，可以自動上網訂購
② 智能空調可以根據感知室內的人數，來調整冷氣的溫度
③ 智能床墊可以感知躺在床上病人的姿勢，藉以通知護士是否需要調整睡姿
④ 執行智能搜尋，當使用者在 Google 網頁上下指令後，便可以搜尋到網路的資料，再轉發給使用者所有的資訊
- 27 (3) 從物件導向的觀點來看，文字的字型、大小、顏色是文字的
① 事件 ② 類別 ③ 屬性 ④ 物件

11401 Nvidia Jetson Nano 人工智慧應用設計 (泰山) 招訓甄試 試題

- 28 (2) 76 的二進位表示為何？
① 01001110 ② 01001100 ③ 00111000 ④ 01010010
- 29 (4) 下列程式最後輸出值 B\$ 為何？
A=90:B\$=" J"
IF A>=90 THEN B\$=" 優"
IF A>=80 THEN B\$=" 甲"
IF A>=70 THEN B\$=" 乙"
IF A>=60 THEN B\$=" 丙"
① 優 ② 甲 ③ 乙 ④ 丙
- 30 (3) 將 11 個雜亂資料利用氣泡排序法判別幾次？
① 10 ② 11 ③ 55 ④ 100
- 31 (1) 記憶體 IC 中，以"元/bit"來計算，何者價格最高？
① EEPROM ② EPROM ③ DRAM ④ SRAM
- 32 (2) 所有組合邏輯電路可用下列何種邏輯閘來完成？
① OR ② NAND ③ NOT ④ AND
- 33 (3) 欲將 8088 CPU 內暫存器 AX 之內容設定為 5，來源運算元(source operand)須使用那一種定址法較恰當？
① 暫存器間接定址法(register indirect addressing mode)
② 基底定址法(based addressing mode)
③ 立即定址法(immediate addressing mode)
④ 記憶體直接定址法(memory direct addressing mode)
- 34 (2) 關於 TCP 與 UDP 的比較何者正確？
① UDP 需要連線建立的流程 ② TCP 在結束連線時需要進行斷線的手續
③ UDP 的連線手續較為複雜 ④ UDP 的標頭較長
- 35 (3) 請問乙太網路是根據何種位址來進行定址(Addressing)？
① IP 位址 ② Data 位址 ③ MAC 位址 ④ System 位址
- 36 (2) 一紅外線的波長為 900nm，則此紅外線的電磁波頻率約為
① 333×10 的 15 次方 Hz ② 333×10 的 12 次方 Hz
③ 333×10 的 9 次方 Hz ④ 333×10 的 6 次方 Hz
- 37 (2) 有八位元的整數，以十六進位表示為 F5，在 2' S 補數法中應是？
① -10 ② -11 ③ -12 ④ -13
- 38 (3) 以 5 個 JK 正反器設計強森(Johnson)與環形(Ring)計數器，下列哪個錯誤？
① 可設計模數 10 的強森計數器 ② 可設計模數 5 的環形計數器
③ 可設計模數 10 的環形計數器 ④ 可設計模數 9 的強森計數器
- 39 (4) 下列有關並列(Parallel)傳輸和序列(Serial)傳輸的比較，何者有誤？
① 並列傳輸一次能傳送較多資料 ② 序列傳輸使用的成本較低
③ 電腦的 USB 介面採用序列傳輸 ④ 電腦網路大都以並列傳輸來傳送資料
- 40 (1) 關於直接記憶體存取(DMA)的描述何者有誤？
① 需 CPU 介入處理 ② 允許某些硬體直接存取系統記憶體

11401 Nvidia Jetson Nano 人工智慧應用設計（泰山）招訓甄試 試題

- ③硬碟控制器、網路卡等都可使用 ④用在記憶體與外部裝置間移動資料