

107 學年度國立金門大學碩士班考試入學

電子工程學系碩士班考試試題

科目：計算機概論

—作答注意事項—

考試時間：90 分鐘。

題型題數：

◎選擇題 20 題。

◎問答題 8 題。

配分：

◎選擇題每題 2 分，共 40 分，選擇題答錯不倒扣。

◎問答題 1-5 題，每題 5 分，第 6 題 15 分，7-8 題每題 10 分，總共 60 分。

作答方式：

◎作答前請先核對答案本上之准考證號、座位貼條之號碼及科目名稱是否相符。

◎以黑筆或藍筆於「答案本」作答。

◎答題請標明題目編號。

◎答案本上不可填寫姓名或其他與作答無關的符號。

※請先詳閱上述注意事項再行作答。

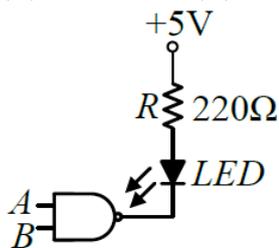
祝考試順利

一、選擇題：20 題，每題 2 分，共 40 分

1. Linux 作業系統是一個什麼類型的系統？(A) 單人單工系統 (B) 單人多工系統 (C) 多人單工系統 (D) 多人多工系統。
2. 下列哪一個迴圈敘述至少會執行一次迴圈內的程式碼？(A) for (B) while (C)do/loop (D) do/while
3. 請將 22.25 十進位轉換成二進位，其值為何？(A) 10110.01 (B) 10111.01 (C) 10111.11 (D) 10010.01。
4. 1101111001 之 2' s 補數為下列何者？(A) 1111111001 (B) 1101111010 (C) 0010000111 (D) 0010000110。
5. 請將 34_8 八進位轉換成十進位，其值為何？(A) 27 (B) 28 (C) 29 (D) 30。
6. 通常 IBM PC 相容電腦主機板上，被用來當作外部快取記憶體的是 (A) DRAM (B) ROM (C) SDRAM (D) SRAM。
7. 下列何者可以用來儲存 BIOS？(A) DRAM (B) SDRAM (C) EEPROM (D) SRAM。
8. 請問 $A \oplus B = ?$ (A) $A\bar{B} \oplus \bar{A}B$ (B) $\bar{A}\bar{B} + AB$ (C) $\bar{A}B + A\bar{B}$ (D) $A+B$ 。
9. 在 RGB 彩色模式中，將紅、綠、藍三色以色彩強度 (255, 255, 255) 混合，所得顏色為何？(A) 白 (B) 黑 (C) 黃 (D) 紫。
10. 下列何者不是結構化程式的優點？(A) 容易了解 (B) 容易維護 (C) 容易書寫、測試、除錯 (D) 減少 CPU 執行的時間。
11. 將所有裝置都連在一條電纜上之通信網路是 (A) 環狀網路 (B) 星狀網路 (C) 樹狀網路 (D) 匯流排網路。
12. 下列關於電腦硬體中記憶單元的敘述何者正確？(A) 當今固態硬碟(Solid-State Drive) 主要靠磁場的狀態來表示所儲存的資訊(B) 快取記憶體(Cache

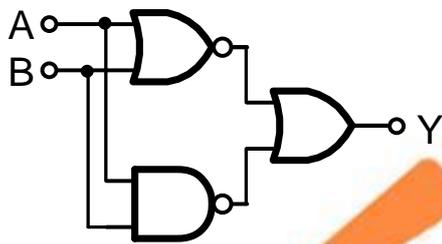
Memory) 常以快閃記憶體(Flash Memory) 的積體電路(IC) 來實現(C)
DDR 記憶體指的就是倍數非同步隨機存取記憶體 (Double Data Rate
Asynchronous DRAM) (D) 個人電腦的記憶單元種類中, CPU 內的暫存器總
儲存空間是最小的

13. 何種網路架構會因任一部電腦有問題, 而導致網路中所有電腦都無法聯繫?
(A) 星狀 (B) 環狀 (C) 樹狀 (D) 匯流排。
14. 下列何者不是 TCP 協定的特性? (A) 連線導向 (B) 傳送速度比 UDP 協定
快 (C) 可靠性高 (D) 適合高準確性的資料傳送。
15. 下列何者不是網路結構的一種? (A) 星狀結構 (B) 分散型結構 (C) 環狀
結構 (D) 網狀結構。
16. 目前無線區域 (WLAN) 使用的通訊協定是 (A) 802.2 (B) 802.3 (C) 802.5
(D) 802.11b。
17. 無線通訊網路通訊協定 IEEE802.11b 的傳輸速度可高達 (A) 11Mbps (B)
8.02Mbps (C) 54Mbps (D) 100Mbps。
18. 將十進制 2703.5 轉為十六進制, 其值為何? (A) 17F.8 (B) A80.1 (C) A8F.8
(D) 98F.2。
19. 下列 IP 位址的寫法, 何者正確? (A) 168.95.301.83 (B) 207.46.265.26 (C)
140.222.0.1 (D) 140.333.111.56。
20. 如圖所示電路, 若要使 LED 發亮, 則 A、B 之輸入值為何? (A) A=0、B=0
(B) A=0、B=1 (C) A=1、B=0 (D) A=1、B=1

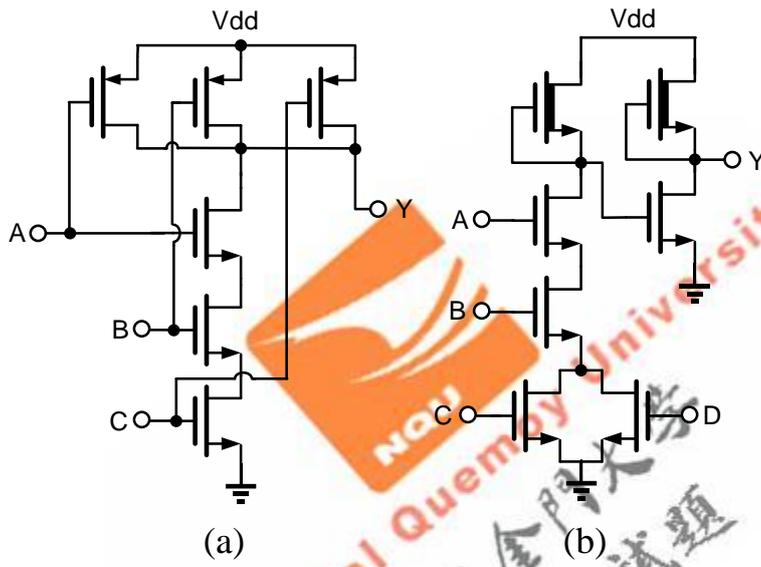


二、問答題：8 題，共 60 分

1. 布林代數式 $F(ABCD) = \Sigma(1, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 15)$ ，其化簡結果？(5 分)
2. 若系統使用 2's 補數法來儲存負數，將十進位數 -21 轉換為 8 位元之二進位數表示時，正確值應為何？(5 分)
3. 分時 (Time Sharing) 作業系統的運作原理為何？(5 分)
4. 下圖為一個數位邏輯電路。請寫出 Y 輸出的真值表？(5 分)



5. 某邏輯電路的輸出布林函數： $F(X,Y) = (\overline{X} \cdot Y) \cdot (X \oplus Y)$ ，請劃出此邏輯電路圖？(5 分)
6. $a=5$ ， b 為整數，下列運算式的結果值為何？(15 分，每格 3 分)
 $b=54\%a$, $b=?$ (2) $b=a++$, $b=?$ (3) $b=++a$, $b=?$ (4) $a+=3$, $a=?$ (5) $a*=3$, $a=?$
7. 下列資料型別所佔的記憶體為多少位元組？(10 分，每格 2 分)
(1) int (2) long (3) float (4) double (5) byte
8. 下圖(a)(b)為一個數位邏輯電路。在輸出 Y 的輸出邏輯函數是什麼？(10 分)



National Quemoy University
 國立金門大學
 歷屆試題