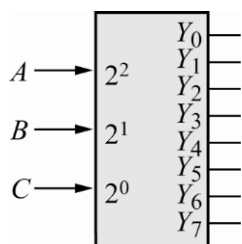


臺北市立內湖高工 108 學年度第二學期第一次定期考查電子科二年級試卷

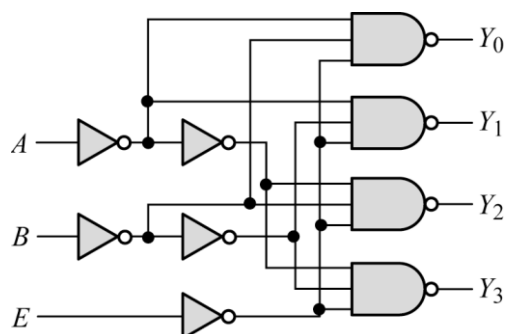
科目	微處理機	適用 班級	電子科 二年級	班 級		姓 名		學 號	
作答方式	<input type="checkbox"/> 直接作答 <input type="checkbox"/> 電腦畫卡 <input checked="" type="checkbox"/> 畫卡手寫								

單選題，共 33 題

1. 如下圖所示電路為高態動作的 3 對 8 解碼器，當輸入 $ABC=110$ 時，則其輸出為 (A) $Y_3=0$ ，其他為 1 (B) $Y_3=1$ ，其他為 0 (C) $Y_6=0$ ，其他為 1 (D) $Y_6=1$ ，其他為 0。



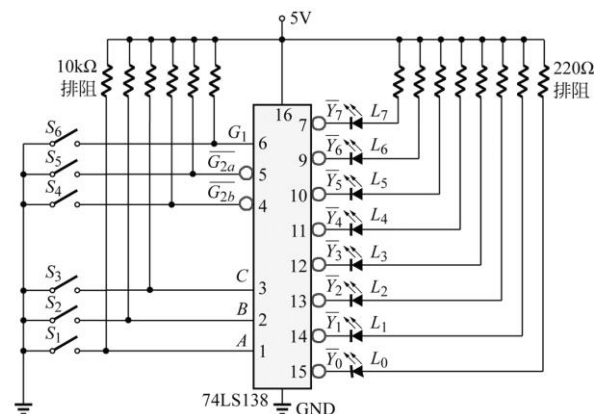
2. 如下圖所示電路，下列敘述，何者錯誤？ (A) 若 $E=1$ ，則所有的輸出 Y 均為 1 (B) 若 $E=0$ ， $A=1$ ， $B=0$ ，則 $Y_2=0$ ，其餘 Y 為 1 (C) 若 $E=0$ ， $A=0$ ， $B=1$ ，則 $Y_1=1$ ，其餘 Y 為 0 (D) 該電路為解碼器。



3. 在共陰極的七段顯示器中，共陰極接低電位，而 a 、 b 、 c 、 f 、 g 接上高電位，則將顯示下列何者？

(A) H (B) 5 (C) 9 (D) b

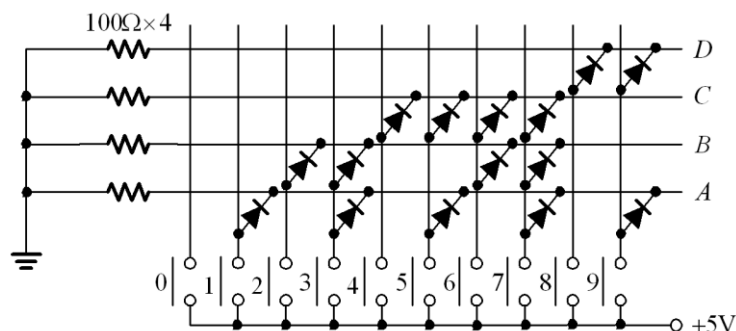
4. 如下圖所示之解碼電路，令開關 S_1 、 S_2 、 S_4 、 S_6 閉合，其餘皆開啟，則下列敘述，何者正確？ (A) L_1 亮 (B) L_4 亮 (C) 所有燈 ($L_0 \sim L_7$) 皆亮 (D) 所有燈 ($L_0 \sim L_7$) 皆不亮。



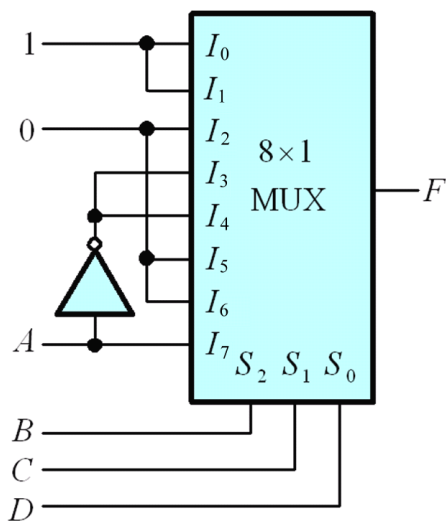
5. 下列有關 7447 BCD 對七段顯示器解碼器的敘述，何者正確？ (A) 適用於共陰型七段數字顯示器 (B) 當 $\overline{BI}/\overline{RBO} = 0$ 、 $\overline{LT} = 0$ 、 $\overline{RBI} = 0$ 且 $DCBA=0000$ 時，則 $\overline{a} \sim \overline{g}$ 輸出狀態均為 0，故 7 段全亮 (C) 當 $\overline{BI}/\overline{RBO} = 1$ 、 $\overline{LT} = 0$ 、 $\overline{RBI} = 0$ 且 $DCBA=0000$ 時，則 $\overline{a} \sim \overline{g}$ 輸出狀態均為 1，故 7 段全不亮 (D) 當 $\overline{LT} = 1$ 、 $\overline{RBI} = 0$ 且 $DCBA=0000$ 時，則 $\overline{a} \sim \overline{g}$ 輸出狀態均為 1，故 7 段全不亮，且 $\overline{BI}/\overline{RBO}$ 輸出 0
6. 如下圖所示電路， Q_0 的布林代數式為 (A) $A_1 + A_2$ (B) $A_1 + A_3$ (C) $A_0 + A_1$ (D) $A_2 + A_3$



7. 如下圖所示電路，若按下（接通）編號 "8" 開關，則輸出端 $DCBA =$ (A) 1000 (B) 0001 (C) 1001 (D) 0111

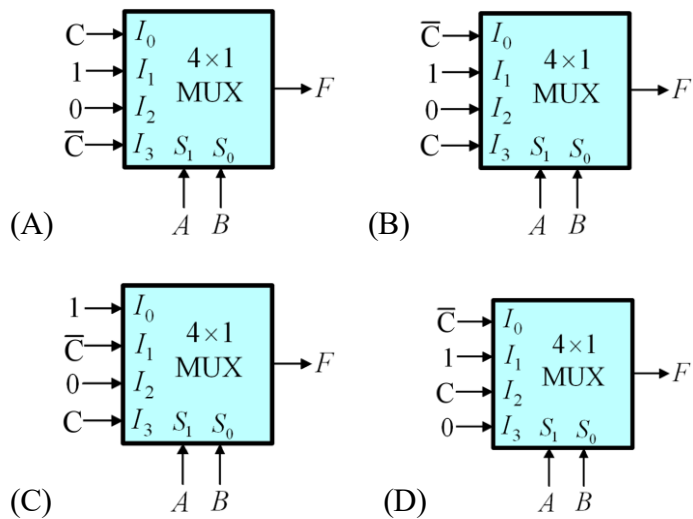


8. 下列敘述，何者正確？ (A) 多工器又稱為資料選擇器 (B) 可將唯一的輸入信號傳送給多個輸出端中的其中一個是多工器 (C) 可從多個輸入信號中選擇一個送至輸出端的是解多工器 (D) 編碼器的主要組成



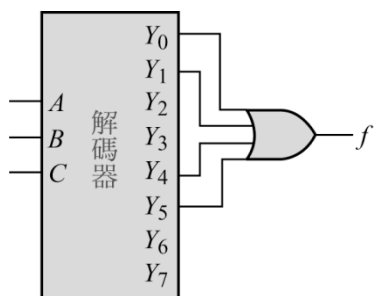
23. 有一唯讀記憶體容量為 $4K \times 8$ 位元，則位址線應有
(A)8 條 (B)10 條 (C)12 條 (D)15 條。

24. 下列那一個電路，可以用來執行布林代數式
 $F(A, B, C) = \Sigma(0, 1, 2, 7)$ ？ (其中 A 為 MSB, C 為 LSB)

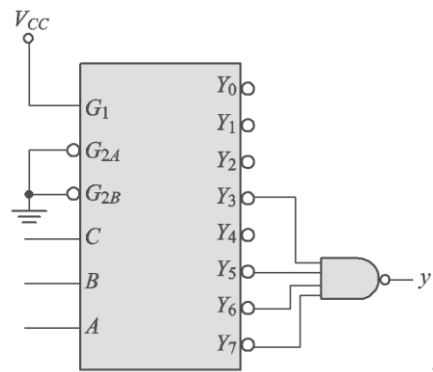


25. 目前數位相機、隨身碟、MP3 等產品的記憶卡，通常是採用下列何種記憶體？ (A)Flash Memory (B)DRAM (C)EEPROM (D)EPROM。

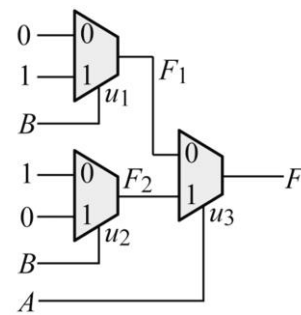
26. 如下圖所示電路，若 A 為 MSB, C 為 LSB，其輸出端的布林代數式 $f(A, B, C) =$ (A) $\bar{A}\bar{B}$ (B) \bar{A} (C) $\Pi(0, 1, 4, 5)$ (D) $\Sigma(0, 1, 4, 5)$



27. 如下圖所示電路，若 C 為 MSB, A 為 LSB，其輸出端的布林代數式 $y(C, B, A) =$
(A) $\Sigma(3, 5, 6, 7)$ (B) $\Pi(3, 5, 6, 7)$ (C) $CA + BA$ (D) $CA + CB$



28. 如下圖所示由二對一多工器所組成之電路，其輸出端 F 之布林代數式為 (A) $A + B$ (B) $A \oplus B$ (C) $\bar{A} \cdot \bar{B}$ (D) $\bar{A} \oplus B$



29. 1 位元的二進位數 A 與 B 相比，其符合 $A > B$ 、 $A = B$ 與 $A < B$ 的輸出布林代數分別為何？

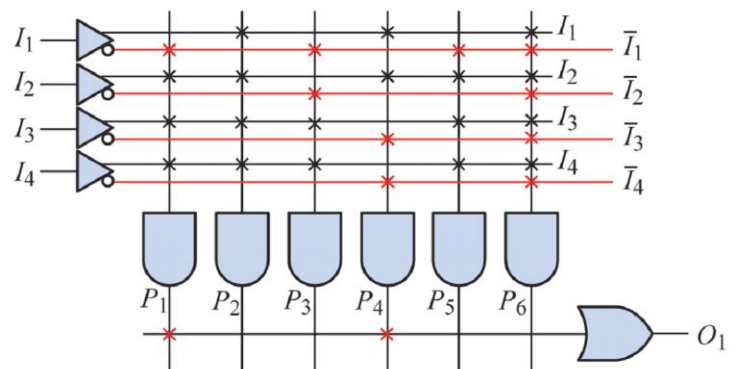
(A) $\bar{A}\bar{B}$ 、 $A \oplus B$ 、 $\bar{A}B$ (B) $\bar{A}\bar{B}$ 、 $\bar{A} \oplus \bar{B}$ 、 $\bar{A}B$ (C) $\bar{A}B$ 、 $A \oplus B$ 、 $A\bar{B}$ (D) $\bar{A}B$ 、 $\bar{A} \oplus B$ 、 $\bar{A}\bar{B}$

30. 2 位元的二進位數 A_1A_0 與 B_1B_0 相比，比較結果 $A < B$ 的布林代數為何？

(A) $(\bar{A}_1 \oplus \bar{B}_1) \cdot (\bar{A}_0 \oplus \bar{B}_0)$ (B) $\bar{A}_1B_1 + (\bar{A}_1 \oplus \bar{B}_1) \cdot \bar{A}_0\bar{B}_0$ (C) $A_1\bar{B}_1 + (\bar{A}_1 \oplus \bar{B}_1) \cdot \bar{A}_0\bar{B}_0$ (D) $\bar{A}_1B_1 + (\bar{A}_1 \oplus \bar{B}_1) \cdot \bar{A}_0B_0$

31. 下列有關記憶體的敘述，何者錯誤？ (A)EPROM 中的 E 代表可抹除資料 (B)ROM 只允許使用者燒錄一次資料 (C)EEPROM 是以電壓來消除內部儲存的資料 (D)EPROM 是以紫外線來消除內部儲存的資料。

32. 如下圖所示電路，其 $O_1 =$ (A) $\bar{I}_1I_2I_3I_4 + \bar{I}_1\bar{I}_2I_3I_4$ (B) $I_1I_2\bar{I}_3\bar{I}_4 + \bar{I}_1\bar{I}_2I_3I_4$ (C)1 (D) $\bar{I}_1I_2I_3I_4 + I_1I_2\bar{I}_3\bar{I}_4$



33. 下列敘述，何者正確？ (A)PAL 與 PLA 兩者都是 CPLD (B)SPLD 由多個獨立的邏輯區塊(logic block)組合 (C)FPGA 可在電路上隨時規劃 (ISP) (D)PAL 的 AND 陣列與 OR 陣列皆可規劃。

答案:

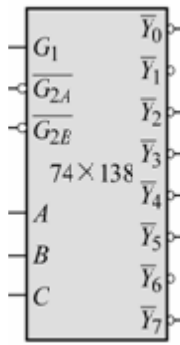
- 1.(D) 2.(C) 3.(C) 4.(D) 5.(D) 6.(B) 7.(A) 8.(A) 9.(B) 10.(A)
11.(B) 12.(C) 13.(B) 14.(C) 15.(A) 16.(B) 17.(A) 18.(D)
19.(D) 20.(B) 21.(C) 22.(A) 23.(C) 24.(C) 25.(A) 26.(D)
27.(A) 28.(B) 29.(B) 30.(D) 31.(B) 32.(D) 33.(C)

*** 注意：背面尚有手寫題**

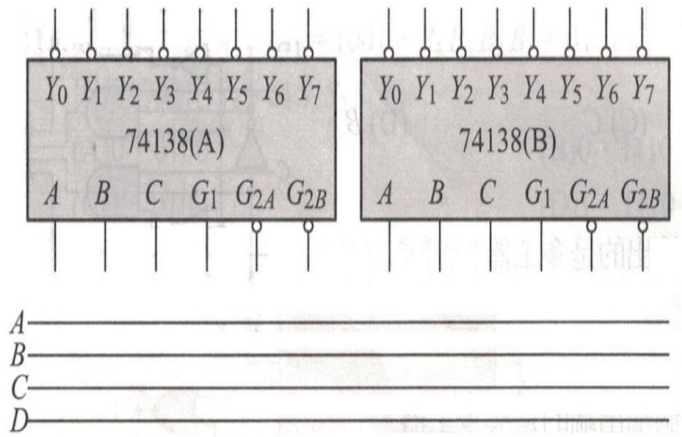
臺北市立內湖高工 108 學年度第二學期第一次定期考查電子科二年級試卷									
科目	微處理機	適用 班級	電子科 二年級	班 級		姓 名		學 號	
作答方式		<input type="checkbox"/> 直接作答 <input type="checkbox"/> 電腦畫卡 <input checked="" type="checkbox"/> 畫卡手寫							

手寫題：

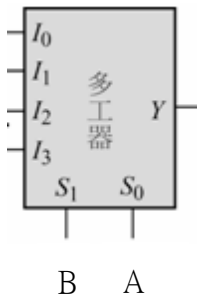
1. 試以 74138 來完成
 $F(C, B, A) = CB + BA + CBA$ 的組合邏輯電路



3. 請依下圖完成一組4對16的解碼器（D為最高位元，A為最低位元）



2. 試以四對一多工器完成
 $F(C, B, A) = CB + BA + CBA$ 之電路
(註：請以 C 為輸入線，B、A 為選擇線)



*** 注意：本卷須繳回**