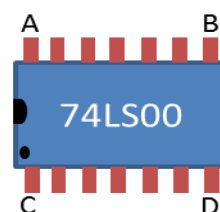


臺北市立內湖高級工業職業學校 108 學年度第 1 學期第 1 次段考試題

科別：電子科 科目：數位邏輯 年級：二年級 班別：____ 學號：____ 姓名：____

說明：本試題共計 2 頁，題目數量有 34 題，每一小題 3 分，超過 100 總分以 100 分計

- () 1. 目前常用的個人電腦系統屬
(A)數位系統 (B)類比系統 (C)混合系統 (D)線性系統。
- () 2. 指針是三用電錶係屬
(A)數位系統 (B)類比系統 (C)混合系統 (D)線性系統。
- () 3. 下列何者不是數位電路系統的特色？
(A)信號容易辨別與比較 (B)易受元件老化引起漂移及雜訊干擾
(C)易於記憶處理 (D)信號失真易於還原。
- () 4. 水銀溫度計以水銀高度來計量溫度的大小，屬於何種數量表示法？
(A)類比 (B)數位 (C)對數 (D)邏輯。
- () 5. TTL IC 所需的工作電壓為何？
(A)3V (B)3~18V (C) $\pm 5V$ (D)5V。
- () 6. TTL IC 的輸入電壓邏輯準位，"1" 與"0" 分別只輸入電壓在
(A)2.0V 以上，0.8V 以下 (B)3.5V 以上，1.5V 以下
(C)2.5V 以上，1.0V 以下 (D)5.0V，0.0V
- () 7. 現階段市面上的 LSI 級 VLSI，大部分是採用何種邏輯族技術製造的？
(A)ECL (B)TTL (C)CMOS (D)MOS
- () 8. CMOS IC 若供應電壓 $V_{DD}=12V$ 、 $V_{SS}=GND$ ，則輸入電壓 $V_i=7V$ 時其邏輯為
(A)HI (B)LOW (C)Mid (D)不允許狀態。
- () 9. 學校數位實習工場所最常用的 IC 包裝為
(A)SMT (B)PGA (C)BGA (D)DIP。
- () 10. 耗電最少知 IC 族系為
(A)RTL (B)CMOS (C)ECL (D)TTL。
- () 11. 下列邏輯族何者的數值最快？
(A)ECL (B)CMOS (C)MOS (D)TTL。
- () 12. 下列邏輯族何者的數值最慢？
(A)ECL (B)CMOS (C)MOS (D)TTL。
- () 13. 右圖所示 IC 74LS00 的俯視圖，其第一隻接腳的位置在何處？
(A)A (B)B (C)C (D)D。
- () 14. 14 腳的小型 IC 有幾各二輸入的邏輯閘？
(A)2 (B)3 (C)4 (D)6。
- () 15. 下列數字系統表示方事何者有誤？
(A)00101001₍₂₎ (B)8741₍₈₎ (C)2019₍₁₀₎ (D)9D4E₍₁₆₎
- () 16. 八進制數值 1257₍₈₎轉換成十六進制為何？
(A)687H (B)C57H (C)2AFH (D)2AEH。
- () 17. 在八位元 1's 補數系統中，11011001 相當於十進制的
(A)+9 (B)-38 (C)217 (D)-89。



- () 18. 十進制數字系統轉換成二進制數字系統，下列敘述何者錯誤？
 (A)以小數點為基準，分別處理整數部分及小數部分 (B)整數以連除法方式處理
(C)整數以連乘法方式處理 (D)小數以連乘法方式處理。
- () 19. 脈波電壓由低態(0)上升到高態(1)稱為脈波的
 (A)負緣 (B)後緣 **(C)正緣** (D)邊緣。
- () 20. 中型積體電路(MSI)事指期內含邏輯閘數在
 (A)12 個 (B)25 個 **(C)99 個** (D)9999 個 以內。
- () 21. 10011.1B 相當於
 (A)35.1 (B)35.5 (C)19.1 **(D) 19.5** 。
- () 22. A2FH 相當於
 (A)10215 (B)303 **(C)2607** (D)2606 。
- () 23. 65.375 相當於
 (A)100001.0101B (B)100001.011B (C)1000001.0101B **(D)1000001.011B** 。
- () 24. 509 相當於
 (A)509H (B)1EFH (C)1FEH **(D)1FDH** 。
- () 25. 下列何數值與 $10010011.11_{(2)}$ 相當
 (A)223.5₍₈₎ (B)93.C₍₁₆₎ (C)141.75₍₁₀₎ **(D)446.6₍₈₎** 。
- () 26. 二進位的 1101.01 等於十進制的
 (A)10.75 **(B)13.25** (C)14.65 (D)28.75 。
- () 27. 在電腦系統中，數目的加減運算處理的方式都是以
 (A)真值系統 (B)1' s 補數系統 **(C)2' s 補數系統** (D)直接運算 來處理。
- () 28. 真值表示法中，下列何者敘述有誤？
(A)最高位元為符號位元，1 表正數，0 表負數
 (B)最高位元為符號位元，1 表負數，0 表正數
 (A)除符號位元外其大小值與二進致相同
 (A)在 n 位元系統中可表達範圍為 $-(2^{n-1}-1)$ 到 $(2^{n-1}-1)$ 。
- () 29. 在 8 位元 1' s 補數系統中，-00001011B 的 1' s 補數為
 (A)00000100B **(B)11110100B** (C)100001011B (D)11111011B 。
- () 30. 在 8 位元 2' s 補數系統中，-3AH 的 2' s 補數為
 (A)110000011B (B)10111100B **(C)11000110B** (D)11000101B 。
- () 31. 在 16 位元 2' s 補數系統中，其可計數範圍是
 (A)-32768 到+32768 (B) -32767 到+32768
 (C)-32767 到+32767 **(D) -32768 到+32767** 。
- () 32. 在 8 位元系統中，若以 2' s 補數表示，則 39-56 結果為
 (A)10010001B (B)00010001B **(C)11101111B** (D)11101110B 。
- () 33. 在 8 位元系統中，若以 2' s 補數表示，則 15-7 結果為
 (A)00000111B **(B)00001000B** (C)1111000B (D)11110111B 。
- () 34. 在 8 位元系統中，若以 2' s 補數表示，則-39-96 結果為
 (A)11011001B (B)01111001B (C)10111100B **(D)發生溢位** 。