

期末測驗

(題目卷+答案卡)

選擇題 共 50 題 (共 100 分)

1. VLSI 為下列哪一個電子元件的簡稱？
(A)真空管 (B)電晶體 (C)積體電路 (D)超大型積體電路
2. 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
3. 下列何種記憶體，具有可雙向讀寫，以及電源關閉時資料仍保留的特性？
(A)DRAM (B)SRAM (C)Flash ROM (D)Mask ROM
4. 下列元件，何者不是直接安插在主機板上？
(A)硬碟 (B)晶片組 (C)BIOS ROM (D)擴充槽
5. 下列有關匯流排的敘述，何者有誤？
(A)系統匯流排負責 CPU 與記憶單元之間資料的傳輸 (B)前端匯流排屬於系統匯流排 (C)內部匯流排是 CPU 內部傳輸資料的通道 (D)擴充匯流排僅負責 CPU 與輸入單元之間資料的傳輸
6. 一般所稱的個人電腦中的主記憶體有 512MBytes 或 1GBytes，通常指的是下列何者？
(A)快取記憶體 (Cache Memory) (B)動態隨機存取記憶體 (Dynamic Random Access Memory) (C)唯讀記憶體 (Read Only Memory) (D)虛擬記憶體 (Virtual Memory)
7. 下列何者最適合讓學生和電腦以一對一的方式進行互動式教學，透過不斷講解與練習，以達到教學目的？
(A)電腦輔助教學系統 (B)電腦輔助製造系統 (C)電腦輔助設計系統 (D)教學廣播系統
8. 下列哪一種 DVD 光碟機只能讀取光碟片上的資料，但不能寫入資料？
(A)DVD-R (B)DVD-RW (C)DVD-RAM (D)DVD-ROM
9. 下列哪一選項，最適合用來描述「利用網路與媒體來突破空間的限制，將系統化設計的教材傳遞給學習者的教學過程」的概念？
(A)遠距教學 (B)校外教學 (C)模擬教學 (D)電腦教學
10. 硬碟存取時間不包含下列何者？
(A)資料搜尋時間 (B)旋轉時間 (C)資料傳輸時間 (D)安定時間
11. CPU 的組成不包含下列何者？
(A)快取記憶體 (B)輔助記憶體 (C)控制單元 (D)暫存器
12. 若一磁碟機的轉速為每分鐘 5400 轉，則其旋轉延遲時間平均約為
(A)2.8ms (B)5.6ms (C)11.1ms (D)22.2ms
13. 下列何者不屬於電腦硬體結構
(A)運算單元 (B)程式單元 (C)控制單元 (D)輸出單元

14. 偶像歌手羅志祥為某家電腦軟體廠商代言了一款線上 KTV 軟體。請問使用這套軟體時，除了電腦要連上網際網路之外，還需搭配哪些週邊設備，才能在家盡情歡唱？
(A)顯示器、印表機 (B)掃描器、喇叭 (C)麥克風、喇叭 (D)滑鼠、掃描器
15. iPad 2 為一台使用 iOS 的平板電腦，其規格如下表所示。有關 iPad 2 的敘述何者錯誤？
(A)儲存容量約為 236Bytes (B)可透過觸控的方式來操控 (C)利用讀寫頭來讀寫資料 (D)使用固態硬碟來儲存資料

規格表	
螢幕	9.7吋觸控螢幕
容量	64GB SSD
重量	約600公克
厚度	約0.8公分

16. 下列何者負責解釋指令？
(A)ALU (B)BUS (C)I/O (D)控制單元
17. 22 吋電腦螢幕中的「22 吋」是指電腦螢幕的：
(A)垂直高度 (B)水平長度 (C)對角長度 (D)電腦厚度
18. 下列 DVD 的相關產品中，何者無法重複讀寫？
(A)DVD-RAM (B)DVD-RW (C)DVD+RW (D)DVD-ROM
19. DVD-R 與 DVD-RW 的主要差異在於：
(A)資料可讀取的次數不同 (B)資料可修改的次數不同 (C)資料可修改的速度不同 (D)資料可讀取的速度不同
20. 近年來許多台商在大陸做生意時，經常會透過視訊會議的技術與台灣的公司主管或家人進行聯繫，請問下列何者是進行視訊會議必須使用的設備？
(A)電子書 (B)掃描器 (C)網路攝影機 (D)觸控式螢幕
21. 下列何者不屬於 3C 產品的範疇？
(A)電腦 (Computer) (B)通訊 (Communication) (C)消費性電子 (Consumer electronics) (D)控制器 (Controller)
22. 一般非硬碟型式的隨身碟採用何種記憶體？
(A)DRAM (B)ROM (C)SRAM (D)Flash Memory
23. 下列何者最不可能是現代化資訊社會的現象？
(A)傳播媒體網路化 (B)網路與生活結合 (C)個人電腦的普及 (D)消費性電子產品日漸式微
24. 下列有關資料存取速度的比較何者正確？
(A)暫存器 > 快取記憶體 > 主記憶體 > 磁碟 (B)快取記憶體 > 主記憶體 > 暫存器 > 磁碟 (C)快取記憶體 > 暫存器 > 主記憶體 > 磁碟 (D)快取記憶體 > 主記憶體 > 磁碟 > 暫存器
25. 若一張相片佔 300KBytes，下列何者能儲存最多張相片？
(A)360KB 磁碟片 (B)1.44MB 磁碟片 (C)1GB 硬碟 (D)4GB 行動儲存碟
26. 單倍速 BD 光碟機的資料傳輸速率為每秒多少位元組？
(A)1K (B)150K (C)1350K (D)4.5M
27. 下列有關電腦記憶體之敘述，何者錯誤？
(A)關機後，RAM 的內容會消失 (B)輔助記憶體可補主記憶體之不足 (C)暫存器之存取速度比 RAM 慢 (D)ROM 之資料只能讀出，不可寫入
28. 中央處理單元 (CPU) 到下列何種記憶體間存取資料速度

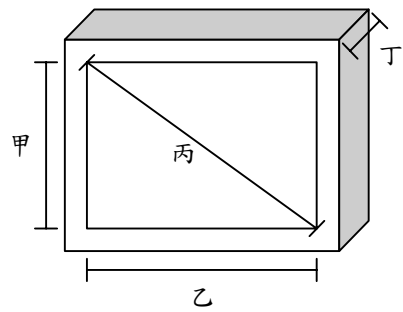
- 最快？
- (A)主記憶體（RAM） (B)快取記憶體（Cache） (C)暫存器（Register） (D)輔助記憶體（HDD）
29. 某部燒錄機的面板上有如下的圖示，請問此款燒錄機無法燒錄下列哪一種光碟片？
- (A)DVD-RW (B)DVD-R (C)CD-RW (D)BD-R



30. 電腦記憶體中可定位址之最小單位為？
- (A)Bit (B)Block (C)Word (D)Byte
31. 由許多功能精簡的指令所組成且較容易最佳化的指令集為
- (A)BUS (B)AWK (C)RISC (D)CISC
32. 下列哪一種記憶裝置，資料儲存容量最小，但其資料存取速度最快？
- (A)隨機存取記憶體(RAM) (B)快取記憶體(Cache) (C)暫存器（Register） (D)硬碟（Hard Disk）
33. 下列何者不是利用全球定位系統（GPS）技術？
- (A)飛機導航 (B)公車行車路線追蹤 (C)網路即時監視 (D)汽車失竊查找
34. 下列哪一種自動化活動在產品設計、建築設計、電路板設計等領域均適用？
- (A)彈性製造系統 (B)電腦輔助製造 (C)電腦輔助生產 (D)電腦輔助設計
35. 下表是某一 DVD 光碟片的規格，有關此一光碟片的敘述何者正確？
- (A)只能燒錄一次 (B)屬於單面雙層的光碟片 (C)最高讀寫速度可達 21,600KB/sec (D)無法使用藍光光碟機來讀取資料

碟片規格	DVD-RW
倍速	1~16X
容量	4.7GB/120MIN

36. 一般我們所指的 22 吋螢幕，是指螢幕何處的長度為 22 吋（以下圖為例）？
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



37. 在電腦接線圖裡 HDD 代表
- (A)鍵盤 (B)軟式磁碟機 (C)螢幕 (D)硬式磁碟機
38. 下列對於電腦硬體五大單元的敘述何者有誤？
- (A)輸入單元：待處理的資料須經由此單元進入電腦 (B)輸出單元：處理完成之資訊由此單元送出 (C)算術/邏輯運算單元：所有的算術運算均在此單元完成 (D)記憶單元：僅儲存輸入之待處理資料
39. 志翔是一位動畫設計師，他常需利用電腦來繪製 3D 圖形，但他覺得螢幕上所呈現的影像不夠細緻，請問更換下列哪一種介面卡可以改善這種情形？

- (A)音效卡 (B)網路卡 (C)數據卡 (D)顯示卡
40. 微軟公司在台灣成立了亞洲第一座「雲端運算」中心，以整合電腦的運算資源，來提供給國內各項創新研究計畫使用。一般而言，研究計畫都需要大量的運算，包括計算、比對、配對等不同的處理，請問電腦中負責這些運算工作的是下列哪一個單元？
- (A)CU (B)ALU (C)MU (D)OU
41. 下列何者是指因教育程度、居住地區等因素的差異，而造成使用資訊科技的機會或能力，有所不同的社會現象？
- (A)網路犯罪氾濫 (B)人際關係疏離 (C)數位落差 (D)網路與生活結合
42. 可反應微處理機運算狀態或改變微處理機操作模式的暫存器是？
- (A)累加器（Accumulator） (B)旗標暫存器（Flag Register） (C)指令暫存器（Instruction Register） (D)程式計數器（Program Counter）
43. 電腦螢幕的信號線插頭一般是插在電腦主機的何種連接埠？
- (A)D-Sub 連接埠 (B)LPT 連接埠 (C)COM 連接埠 (D)Game 連接埠
44. 力宏想要自己組裝電腦，賣場店員推薦他購買 All-In-One 的主機板，請問這種主機板可能內建有下列哪些電腦元件的功能？ a.網路卡 b.音效卡 c.顯示卡 d.硬碟 e.記憶體
- (A)ace (B)cde (C)abc (D)bcd
45. 下列何者代表便利商店所使用的銷售時點系統？
- (A)ATM (B)ERP (C)GPS (D)POS
46. 下列何種應用，最適合使用模擬訓練來進行？
- (A)降雨機率預測 (B)病情徵兆輔助判斷 (C)電腦對弈 (D)太空模擬體驗
47. 下列何者不屬於匯流排（Bus）依傳遞內容的分類項目？
- (A)輸入/輸出匯流排（Input / Output Bus） (B)資料匯流排（Data Bus） (C)位址匯流排（Address Bus） (D)控制匯流排（Control Bus）
48. 下列何者是以電腦軟體進行輔助教學活動？
- (A)CAM (B)VR (C)CAD (D)CAI
49. 下列哪一項關於個人電腦所使用記憶體的敘述是錯的？
- (A)ROM 所儲存的資料不會因為停電而消失 (B)CACHE 的速度較 RAM 快 (C)電腦所使用的主記憶體主要為 ROM (D)RAM 需要週期性的充電才能保存資料
50. MP3 能夠成為目前學生們最愛，就通訊多媒體技術的眼光來看何者錯誤？
- (A)聲音品質佳 (B)影像品質佳 (C)屬於多媒體壓縮技術的應用範圍 (D)非經許可，不可任意轉拷

選擇題答案:

1.(D) 2.(D) 3.(C) 4.(A) 5.(D)
6.(B) 7.(A) 8.(D) 9.(A) 10.(D)
11.(B) 12.(B) 13.(B) 14.(C) 15.(C)
16.(D) 17.(C) 18.(D) 19.(B) 20.(C)
21.(D) 22.(D) 23.(D) 24.(A) 25.(D)
26.(D) 27.(C) 28.(C) 29.(D) 30.(D)
31.(C) 32.(C) 33.(C) 34.(D) 35.(C)
36.(C) 37.(D) 38.(D) 39.(D) 40.(B)
41.(C) 42.(B) 43.(A) 44.(C) 45.(D)
46.(D) 47.(A) 48.(D) 49.(C) 50.(B)

選擇題詳解:

2.SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory, 同步動態隨機存取記憶體), 屬於 DRAM 的一種。

4.硬碟是透過 IDE 或 SATA 排線來與主機板連接, 而非直接安插至主機板上。

11.控制單元、算術/邏輯單元、快取記憶體、暫存器皆是 CPU 組成的重要元件

12.旋轉時間 = $\frac{1}{5,400} \times \frac{1}{2} \times 60 \text{ 秒} \doteq 0.0056 \text{ 秒} \doteq 5.6\text{ms}$ 。

26.ZIP 是一種類似磁碟的輔助記憶體, 儲存容量可達 100MB, 並不屬於光碟原理的儲存設備。

27.暫存器之存取速度比 RAM 快。

28.CPU 到各記憶體間的存取速度, 由快到慢為: 暫存器 (Register) > 快取記憶體 (Cache) > 主記憶體 (RAM) > 輔助記憶體 (HDD)

32.選項中的 4 種記憶體, 存取速度由快至慢的順序為: 暫存器 > 快取記憶體 > 隨機存取記憶體 > 硬碟; 資料儲存容量由小至大的順序為: 暫存器 < 快取記憶體 < 隨機存取記憶體 < 硬碟。

38.記憶單元是用來儲存電腦中的所有程式與資料。

44.一般 All-In-One 主機板通常不會內建記憶體及硬碟的功能。

48. CAD (Computer-Aided Design, 電腦輔助設計)。

50.MP3 是一種聲音檔的壓縮格式。