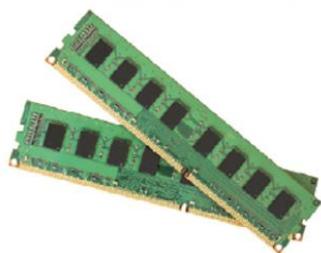


台中市立漢口國民中學科技領域三年級補考題

1. (C) 現代電腦的基本組成，可分為輸入、輸出、記憶、控制、算術與邏輯等五大單元。下列何者不屬於輸出單元？ (A)喇叭 (B)螢幕 (C)麥克風 (D)印表機
2. (B) 在系統平臺中，作業系統負責協調電腦硬體與軟體之間的資源分配。下列選項中，哪一項不屬於作業系統？ (A)Linux (B)Scratch (C)Windows 10 (D)macOS Big Sur
3. (B) 世界上第一臺智慧型手機使用的是何種作業系統？ (A)Android (B)iOS (C)Windows (D)Linux
4. (D) 下列硬體中，哪一項兼具輸入單元與輸出單元的功能？



5. (D) 小亞購買了 RAM (如附圖)，想裝到電腦主機中，提升指令與資料的存取速度。請問 RAM 屬於哪一種記憶單元？

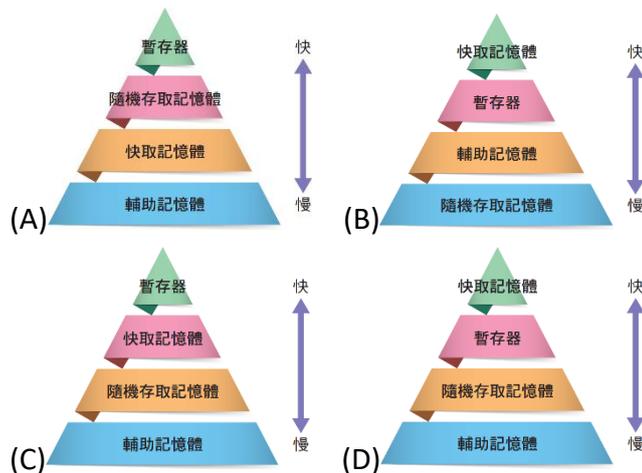


- (A)暫存器 (B)快取記憶體 (C)輔助記憶體 (D)隨機存取記憶體
6. (C) 在系統平臺中，應用軟體負責將使用者的操作內容傳遞給作業系統。請問下列選項中，哪一項不屬於應用軟體？ (A)Scratch (B)Audacity (C)Windows 10 (D)App Inventor
 7. (C) 藍藍將作業儲存在電腦中，且重新開機後檔案不會消失。請問藍藍儲存檔案的位置為下列何者？ (A)暫存器 (B)快取記憶體 (C)輔助記憶體 (D)隨機存取記憶體
 8. (A) 中央處理器 (CPU) 是整部電腦的核心。有關中央處理器的敘

述，下列何者錯誤？ (A)CPU 包含輸入單元與控制單元 (B)CPU 負責協調各單元之間的運作 (C)CPU 會進行二進位的運算和邏輯運算 (D)CPU 的運算能力會影響電腦整體的運作效率

9. (D) 記憶單元可分為暫存器、快取記憶體、隨機存取記憶體、輔助記憶體四種。美美將做好的報告存在隨身碟中，方便隨身攜帶，請問隨身碟屬於下列哪一種記憶體？ (A)暫存器 (B)快取記憶體 (C)隨機存取記憶體 (D)輔助記憶體
10. (A) 記憶單元可分為暫存器、快取記憶體、隨機存取記憶體、輔助記憶體四種。下列選項中，何者的存取速度最快？ (A)暫存器 (B)快取記憶體 (C)輔助記憶體 (D)隨機存取記憶體
11. (B) 洋洋最近自己組裝了一臺電腦主機，並為電腦安裝了開放原始碼的作業系統，且手機的 Android 系統也是源自於此作業系統。請問洋洋安裝的作業系統屬於哪一類別？ (A)iOS (B)Linux (C)macOS (D)Windows
12. (C) 雲端系統平臺根據其提供的服務內容，可分為三層架構。若有一服務主要是提供一般使用者各項的網頁服務，讓使用者不需安裝軟體也可以使用，請問此服務應屬於哪一層？ (A)基礎設施即服務 (B)平臺即服務 (C)軟體即服務
13. (D) 隨著科技的演進，許多設備從只有簡單的機械功能，紛紛發展成以「嵌入式系統」控制的智慧裝置。下列何者不屬於嵌入式系統的應用？ (A)會自動偵測障礙物並進行打掃的掃地機器人 (B)可依據衣物的重量，自動調節水位和細算洗衣時間的全自動洗衣機 (C)能依據設定的模式，自動烹煮出美味佳餚的電子鍋 (D)輕輕按壓就能跑出筆芯，方便我們書寫的自動鉛筆
14. (B) 小欣平常喜歡利用 YouTube 聆聽歌曲並觀看 MV。請問「YouTube」屬於雲端系統平臺中的哪一類服務？ (A)硬體即服務 (B)軟體即服務 (C)平臺即服務 (D)基礎設施即服務
15. (C) 阿棋在自己架設的網站中，加入雲端運算平臺提供的翻譯 API，讓瀏覽網站的人都能直接使用翻譯功能。請問「翻譯 API」屬於雲端系統平臺中的哪一類服務？ (A)硬體即服務 (B)軟體即服務 (C)平臺即服務 (D)基礎設施即服務

16. (C) 關於智慧型手機的「觸控螢幕」與電腦硬體五大單元的敘述，下列敘述何者最正確？ (A)是輸入單元 (B)是輸出單元 (C)暨屬於輸入單元，又屬於輸出單元 (D)暨非輸入單元，又非輸出單元
17. (D) 關於系統平臺的主要組成內容，不包含下列哪一項？ (A)硬體設備 (B)作業系統 (C)應用軟體 (D)網路系統
18. (C) 記憶單元是負責存取資訊的單元，請問以下幾種記憶單元的存取速度，由快而慢的順序何者正確？



19. (C) 小賢最近自己組裝了一臺電腦主機，並為電腦安裝了新的作業系統，這套作業系統的特色如下：
- 1.可以自由的使用和修改原始碼。
 - 2.流通多個不同的發行版本，並收錄許多自由軟體。
 - 3.智慧型手機的 **Android** 系統內部核心是修改自此作業系統。
- 請問小賢安裝的作業系統屬於哪一類別？
 (A)iOS (B)macOS (C)Linux (D)Windows
20. (C) 班會上，學藝股長用電腦將開會內容一一記錄下來，並把檔案儲存到 **USB 隨身碟** 中（如附圖）。請問 **USB 隨身碟**，屬於哪一種記憶單元？

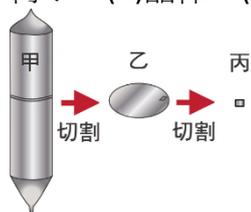


- (A)暫存器 (B)快取記憶體 (C)輔助記憶體 (D)隨機存取記憶體
21. (D) 下列何種電子元件作為電子開關時，能增強電子訊號？ (A)電阻 (B)電容 (C)二極體 (D)電晶體

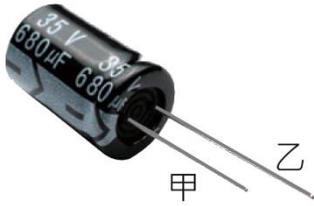
22. (B) 開關是用來控制電路導通或斷開的元件，下列何者為船型開關（又稱為洛克開關、翹板開關）？



23. (A) 下列何者不是「自保持電路」的特性？ (A)開關必須維持在 ON 檔位，電路才能持續運作 (B)核心元件是繼電器 (C)運作過程中，運用到「電磁鐵」的功能 (D)車庫門「按下開關後放開，開關彈回原位，而馬達則會持續運轉」就是自保持電路運作的結果
24. (C) 繼電器運作時，為什麼會發出「答、答」的聲音？ (A)這是電磁鐵通電產生磁場的聲音 (B)這是電池產生電能的聲音 (C)這是 NC、NO 接點切換的聲音 (D)這是繼電器快要故障而發出的異聲
25. (B) 下列何者是自然界中存量最多的半導體元素？ (A)鋁 (B)矽 (C)碳 (D)銀
26. (D) IC 問世後，電器用品的生產出現了哪些變化？ (A)製作成本降低 (B)功能持續進化 (C)運作速度變快 (D)以上皆是
27. (C) 已知 IC 的生產過程中，會經過附圖的三種狀態，其中乙的名稱為何？ (A)晶棒 (B)晶片 (C)晶圓 (D)晶體

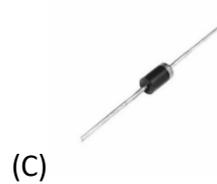
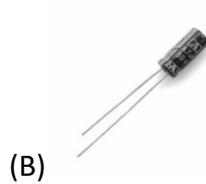
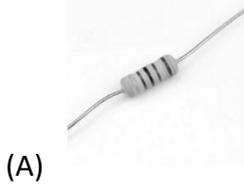


28. (C) 「放大電路」可以將輸入的小訊號放大，其放大訊號的關鍵元件為何？ (A)電阻器 (B)電容器 (C)電晶體 (D)二極體
29. (A) 若以科技系統模式「輸入、處理、輸出」來看，節奏派對燈中，何者屬於「輸入」的元件？ (A)麥克風 (B)喇叭 (C)電晶體 (D)LED
30. (B) 附圖為一電解電容，試問甲、乙兩腳的極性為何？ (A)甲為正極、乙為負極 (B)甲為負極、乙為正極 (C)兩腳無極性之分



31. (D) 銲接電路板時，為了避免元件互相干擾，建議下最何者最晚安裝、銲接？ (A)電阻 (B)電晶體 (C)電容器 (D)外接電池盒

32. (A) 有些電子元件的接腳有正負極性之分，使用時須留意有沒有接錯；下列哪一種電子元件沒有極性之分？



(D)



33. (B) 信元想在電路中增加一個能感應光線變化，進而自動開關的裝置。請問他可以選用下列哪一種電子元件來感應光線，然後再進一步控制電器的運作？ (A)太陽能電池 (B)光敏電阻 (C)發光二極體 (D)電容

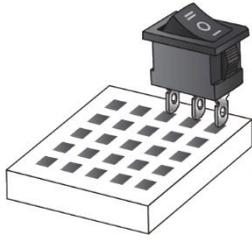
34. (A) 下列何種電子元件具有方向性，只允許電流由單一方向通過？ (A)二極體 (B)按鈕開關 (C)電容 (D)電阻

35. (A) 下列關於麵包板的敘述，何者錯誤？ (A)元件必須銲接在麵包板上才能導通電路 (B)麵包板孔洞內有金屬夾，可以固定並導通元件接腳 (C)麵包板上下端的橫排通常用來連接電源 (D)麵包板廣泛應用在電路設計的過程

36. (C) 下列關於麵包板的敘述，何者錯誤？ (A)有多種孔洞數量的麵包板，可依需求選用 (B)可直接插拔電阻、電容、LED 等電子元件 (C)兩個要導通的元件接腳，應該要接在不同直排上 (D)若電子元件接腳過大，可先銲接導線再連接麵包板

37. (C) 使用麵包板進行電路測試時，若元件的接腳太大無法插入孔中，如附圖，應該怎麼做最合理？ (A)不進行麵包板測試，只能直接製作成品 (B)可利用一字螺絲起子將麵包板的孔洞擴大，再插入元件 (C)可將元件接腳銲接單芯導線，再以導線插入麵包板 (D)另外購買接腳較小的元件進行

測試



38. (A) 以下為「IC 設計」完成之後的 IC 生產流程，請依照生產順序，選出正確的製程排序。
甲.晶圓加工；乙.IC 測試；丙.IC 封裝；丁.晶圓製造。
(A)丁甲丙乙 (B)乙甲丙丁 (C)丁乙甲丙 (D)丙甲丁乙
39. (D) 新聞上常可聽到關於 IC 產業「5 奈米製程」的訊息，是指何者的尺寸為 5 奈米大小？ (A)整個 IC 的尺寸 (B)一個晶圓的尺寸 (C)一個晶片的尺寸 (D)電路中一個電晶體
40. (C) 若以科技系統模式「輸入、處理、輸出」來看，節奏派對燈中的 LED 負責何種功能？ (A)輸入 (B)處理 (C)輸出