

109 學年第 1 學期-資訊科技科 期末小考

班級__電機一甲__ 座號_____ 姓名_____

一、單選題：每題 3.03 分

- () 1. 能控制與協調在電腦中運作的程式，並提供使用者介面、分配與管理資源、服務與保護等功能的系統，與下列哪項最相關？
(A)檔案系統 (B)文書系統 (C)作業系統 (D)程式系統。
- () 2. 電腦要執行任何軟體，首先要將可執行碼載入到下列何種儲存媒體中？
(A)輔助記憶體 (B)ALU (C)主記憶體 (D)CU。
- () 3. 下列選項何者不屬於 CPU 內部結構？(A)控制單元 (B)算術邏輯單元 (C)輸出單元 (D)暫存器。
- () 4. 一個單核心 CPU 無法執行下列哪一種作業？
(A)單工 (B)多工 (C)分時處理 (D)平行處理。
- () 5. 下列何者位於電腦的 CPU 內？
(A)算術邏輯單元 (B)隨身碟 (C)硬式磁碟 (D)隨機存取記憶體。
- () 6. 下列何者不是「先進先出 (First-In-First-Out)」式記憶體置換法的特性？
(A)簡單好管理 (B)優先把最早進入的分頁移出 (C)平均而言，置換次數較少 (D)效率通常比較不好。
- () 7. 一般購買個人電腦時，規格上宣稱記憶體有 16GBytes，通常指的是下列何者？
(A)隨身碟 (B)主記憶體 (C)硬碟 (D)記憶卡。
- () 8. 在 Windows 系統中，下列何者可用於監測本機網路的使用狀況？
(A)工作管理員 (B)裝置管理員 (C)檔案管理員 (D)協助工具管理員。
- () 9. 下列哪一個單元主要是存放指令及資料的地方？
(A)輸出／輸入單元 (B)算術／邏輯單元 (C)控制單元 (D)記憶單元。
- () 10. 下列哪一種「CPU 排程演算法」，理論上能得到最短的平均等待時間？
(A)最短工作先做 (B)優先權高先做 (C)先到先做 (D)隨機選擇先做。
- () 11. 下列何者是在電腦和一些行動裝置（如平板電腦、智慧型手機等）上執行繪圖運算工作的處理器？
(A)ALU (B)GPU (C)CPU (D)CU。
- () 12. 下列何者不是作業系統的主要功能？
(A)排序 (B)資源分配 (C)記憶體管理 (D)設備管理。
- () 13. 下列中英名詞解釋何者不正確？
(A)Cache Memory：快取記憶體 (B)CPU：中央處理器 (C)GPU:圖形處理器 (D)BIOS：作業系統。
- () 14. 由 MS Windows 「工作管理員」視窗可觀察電腦資源的使用狀況，但不包含下列何者？
(A)檔案管理 (B)記憶體分配 (C)網路流量監控(D)程序管理。

- () 15. 下列行為中，何者最不需要利用「分散式運算」來達成？
(A)線上遊戲的影像計算 (B)利用計算機 App 計算數學題 (C)處理世界各地 YouTube 使用者的影片推薦 (D)各地的使用者在 Google 地圖上搜尋。
- () 16. 最短工作優先排程法 (SJF) 是著名的 CPU 工作排程演算法，假設目前有 P1、P2、P3 三個行程，其工作所需時間分別為 7、3、6，若利用最短工作優先排班法，三個行程全部等待時間為何？
(A)9 (B)10 (C)12 (D)17。
- () 17. 下列各種 CPU 排程法是否可能發生飢餓現象，何者不正確？
(A)優先權排班法：不會 (B)先到先服務排程法：不會 (C)最短工作優先排程法：可能會 (D)最長工作優先排程法：可能會。
- () 18. 在 MS Windows 中，我們沒辦法透過「工作管理員」視窗得到下列哪種資訊？
(A)目前的 CPU 使用率 (B)已開啟的程序 (C)電腦中儲存的檔案數量 (D)網路傳送量與接收量。
- () 19. 下列何種 CPU 排程演算法可以得到最短的等待時間？
(A)優先權排班法 (B)先到先服務排程法 (C)最短工作優先排程法 (D)最長工作優先排程法。
- () 20. 下列電腦中資料的存取處（也就是記憶體），其存取速度最快的是哪一個？
(A)主記憶體 (B)快取記憶體 (C)暫存器 (D)固態硬碟。
- () 21. 由於電腦的主記憶體容量有限，作業系統必須協調主記憶體的分配與利用，讓程式執行完成後，由主記憶體中釋放，再讓其他程式使用。以上說明作業系統的何項功能？
(A)檔案管理 (B)輸入/輸出管理 (C)使用者管理 (D)記憶體管理。
- () 22. 下列何者不是常見的記憶體的置換演算法？
(A)先進先出置換法 (B)最少使用置換法 (C)最久未使用置換法 (D)最常使用置換法。
- () 23. 下列哪一項是輔助記憶體的特性？
(A)用來暫存程式和資料，關閉電源後資料就會消失 (B)單位成本比主記憶體便宜 (C)速度比主記憶體快 (D)RAM 是輔助記憶體的一種。
- () 24. 下列何者不是手機作業系統？
(A)macOS (B)Android (C)Windows Phone (D)iOS。
- () 25. 下列關於主記憶體的敘述，何者正確？
(A)若關閉電源，ROM 中的資料就會遺失 (B)ROM 可讀取和寫入資料 (C)RAM 分為動態記憶體及靜態記憶體 (D)RAM 可讀取但無法寫入資料。
- () 26. 下列何者不是作業系統？
(A)macOS (B)Office (C)Windows (D)Linux。
- () 27. 下列敘述中，何者較不符合作業系統進行工作排程時所考量的觀點？
(A)在一段時間內完成愈多工作愈好 (B)CPU 使用率愈高愈好，避免浪費運算資源 (C)讓程序的等待時間愈短愈好 (D)讓程序的完工時間愈短愈好。
- () 28. 若要排列
(a)主記憶體 (b)輔助記憶體 (c)快取記憶體 (d)暫存器，則存取速度由快至慢的順序為何？
(A)abcd (B)dcab (C)cabd (D)cdab。

() 29. 假設現在佇列中有 A、B、C 三個程序等著被 CPU 執行，它們所需的 CPU 執行時間如下表。若利用最短工作優先排程法，請問 A、B、C 三個程序分別的等待時間為何？

進入佇列的順序	程序	所需的 CPU 執行時間(毫秒)
1	A	10
2	B	5
3	C	20

(A)5、0、15 (B)0、10、15 (C)20、30、0 (D) 25、20、0。

() 30. 下列何者不是作業系統的任務之一？

(A)管理已開啟的程序 (B)決定哪些程序可使用主記憶體 (C)管理印表機 (D)決定要安裝哪些應用程式。

() 31. 舉辦園遊會時，下列行為何者沒有運用到「平行運算」的概念？

(A)每人負責採買一樣食材或器具 (B)某一位同學負責招呼客人與點餐 (C)將班上同學分組，每組負責料理一樣食物 (D)各組自行記帳並計算營業額，最後再將各組的營業額加總得到全班的總營業額。

() 32. 假設現在佇列中有 A、B、C 三個程序等著被 CPU 執行，它們進入佇列的順序以及所需的 CPU 執行時間如下表。若利用先到先執行排程法，請問 A、B、C 三個程序分別的完工時間為何？

進入佇列的順序	程序	所需的 CPU 執行時間(毫秒)
1	A	10
2	B	5
3	C	20

(A)5、0、15 (B)0、10、15 (C)15、5、35 (D) 10、15、35。

() 33. 下列何者不是常見的工作排程演算法？

(A)最短工作優先 (B)優先權 (C)最長工作優先 (D)先到先執行。