

班 別	科 目	學 生	學 年 度 第 學 期	命 題 者	<input type="checkbox"/> 另附 答案紙 <input type="checkbox"/> 不另附 列印份數：_____
	計 算 機 概 論	學 號	<input type="checkbox"/> 期 中 考 <input type="checkbox"/> 期 末 考	蔡 正 雄	

一、單選題（每題 4 分，共 80 分）：

1. 【 】下列關於演算法的敘述，何者錯誤？
 (A) 在有限步驟內解決數學問題的程序 (B) 演算法的運用並不普及 (C) 數學中有時會用到演算法 (D) 氣泡排序法是演算法的一種
2. 【 】下列何種結構是由一連串的指令所組成？
 (A) 循序結構 (B) 單向選擇結構 (C) 重複結構 (D) 多向選擇結構
3. 【 】小明是個很愛看電影的人，常常跟朋友相約一起去看電影，看到排隊買票的方式，讓他想到上課時，老師說過這種先到先服務的方式屬於何種資料結構？
 (A) 佇列 (B) 堆疊 (C) 鏈結串列 (D) 陣列
4. 【 】曉華是個喜歡研究星座的人，如果想將星座的資訊歸類到資料結構中，適用於哪種結構？ (A) 單向選擇結構 (B) 雙向選擇結構 (C) 多向選擇結構 (D) 重複結構
5. 【 】利用循序搜尋法，找尋某一筆已知存在陣列（有 15 筆資料）中的資料，最好的情況要作比較次數與最壞的情況要作比較次數的平均為：
 (A) 8 (B) 7 (C) 15 (D) 2
6. 【 】下列何種資料結構如同捷運一般，每節車廂彼此串接在一起？
 (A) 樹狀 (B) 堆疊 (C) 佇列 (D) 鏈結串列
7. 【 】如果有 300 筆已排序的資料，若採用「二分搜尋法」，最快要搜尋幾次，即可找到資料？ (A) 1 次 (B) 8 次 (C) 9 次 (D) 300 次
8. 【 】若 title=['班級','座號','姓名'],['101','01','小明']，則 print(title[1][1]) 輸出結果為？
 (A) 101 (B) 座號 (C) 01 (D) 小明
9. 【 】下列何者不是常見的高階語言？
 (A) 機器語言 (B) Python (C) Java (D) C++
10. 【 】阿信想設計一個可以在手機與電腦上執行的程式，下列哪個語言不適合？
 (A) Swift (B) JAVA (C) C++ (D) Arduino
11. 【 】下列關於低階語言的敘述，何者錯誤？
 (A) 與人類閱讀的語言差異較大 (B) 需要經過轉換成機器語言才可執行 (C) 執行速度較高階語言來得快 (D) 通常不容易開發與學習
12. 【 】下列哪一個應用領域與自然語言程式語言（如 LISP、PROLOG）的關聯性最高？
 (A) 網頁設計 (B) 遊戲開發 (C) 人工智慧 (D) 資料庫管理
13. 【 】程式語言的發展可以被視為一個不斷追求什麼的過程？
 (A) 更高的硬體效能 (B) 更快的程式執行速度 (C) 更接近人類思考方式的表達和更高的開發效率 (D) 更複雜的語法結構

14. 【 】 Python 多行註解符號為下列何者？
(A) """" (B) "" (C) /// (D) ***
15. 【 】 在 Python 程式語言中，若 $a=[1,9,7,8,6]$ ，則 $\text{print}(a[4]+a[1])$ 結果為？
(A) 15 (B) 16 (C) 13 (D) 9
16. 【 】 與特定使用者共用 Google 日曆功能，不包括下列何種權限設定？
(A) 變更活動 (B) 查看所有活動的詳細資料 (C) 進行變更並管理共用設定 (D) 以上皆是
17. 【 】 現在科技進步，多人能一起完成一件事，但必須透過下列何者來整合所有資源？
(A) 專案管理 (B) 檔案執行 (C) 防毒軟體 (D) 檔案處理
18. 【 】 當 Google 帳號啟用兩步驟驗證時，輸入密碼後，尚需要再輸入正確的驗證碼才能登入帳號，請問該服務不包括下列何者方式？
(A) 透過簡訊取得驗證碼 (B) 使用 Authenticator 應用程式 (C) 透過電話收聽驗證碼 (D) 以上皆可
19. 【 】 下列關於 Google 日曆的敘述，何者錯誤？
(A) 可以選擇以年、月、週、日的模式來顯示 (B) 可以設定以訊息或郵件方式進行通知 (C) 可以建構個人或團隊的行事曆 (D) 日曆的活動只能設定單次，無法設定重複的日期週期
20. 【 】 下列哪一種軟體可以支援多人線上共同編輯文件？
(A) Microsoft WordPad (B) Microsoft NotePad (記事本) (C) OpenOffice.org Writer (D) Google Docs (Google 文件)

二、問答題（每題 10 分，共 20 分）：

1. 小明將原本凌亂的資料數列排序完成如下：

[3, 24, 57, 67, 68, 83, 90, 92, 95] 請寫下用「二分搜尋法」搜尋資料 92 的過程。

2. 費式數列前兩項為 $F(1)=1$ 、 $F(2)=1$ ，之後的每一項為前兩項之總和，即 $F(n) = F(n-1) + F(n-2)$ ，請計算 $F(6)$ 的結果。(請列出算式)