

國立新竹高級工業職業學校 114 學年度第二學期 期末考試卷

科目	資訊科技	範圍	Ch1-Ch7	適用班級	資一甲、資一乙、電一甲		
班級		姓名		座 號		命題教師	王柏昌

■使用劃卡

一、選擇題(每題 2.5 分)

- () 1 關於演算法的敘述，何者不正確？(A)一種問題僅有一種演算法 (B)演算法是解決問題的方法 (C)演算法可以透過畫圖表示 (D)即時系統是演算法的應用
- () 2 下列何者不是演算法應具備的特性？(A)至少要有一個輸入 (B)至少要有一個輸出 (C)每一個處理動作都必須明確 (D)處理動作必須是有效且具體可行
- () 3 虛擬碼的主要特點是什麼？(A)它是一種程式語言 (B)它可以直接在電腦上執行 (C)它使用簡單、直觀的語句，讓使用者能夠清晰表達演算法邏輯 (D)它只能使用特定的程式語言來表示演算
- () 4 下列何者不是一種資料結構？(A)佇列 (B)堆疊 (C)資料庫 (D)樹
- () 5 堆疊與佇列的存取特性各為何？(A)堆疊 FIFO、佇列 FIFO (B)堆疊 FIFO、佇列 LIFO (C)堆疊 LIFO、佇列 FIFO (D)堆疊 LIFO、佇列 LIFO
- () 6 電腦教室 40 台個人電腦共享一台印表機。列印伺服器可使用下列何種資料結構，來管理印表工作？(A)陣列 (B)佇列 (C)堆疊 (D)樹
- () 7 下列何者是二元搜尋樹的優點？(A)搜尋速度較快 (B)搜尋結果較正確 (C)搜尋範圍較大 (D)搜尋較精準
- () 8 下列敘述的結構中，何者與其他三個不同？(A)電腦硬碟裡的檔案和資料夾結構 (B)父母和小孩的關係 (C)學校的行政組織 (D)Facebook 上朋友間的關係
- () 9 有關無向圖的描述，下列何者正確？(A)點可能有指向自己的邊 (B)不會有循環的路徑 (C)相鄰矩陣的對角線元素都為 1 (D)其相鄰矩陣為對稱矩陣
- () 10 目前常見的雲端運算服務，不包括下列那一種？(A)平台即服務 (PaaS) (B)軟體即服務 (SaaS) (C)基礎架構即服務 (IaaS) (D)資料即服務 (DaaS)
- () 11 下列何者不是分散式系統的優點？(A)共享電腦資源 (B)提高系統可靠度 (C)減少主電腦負擔 (D)執行速度一定較快
- () 12 下列關於資料的轉化，何者正確？(A)資料→資訊→知識→智慧 (B)資料→資訊→智慧→知識 (C)資料→知識→資訊→智慧 (D)資料→智慧→知識→資訊
- () 13 Google 分析手機用戶位置移動的資料，提供動態的即時路況，讓使用者避開壅塞路段。請問這是何種技術的應用？(A)平行運算 (B)資料探勘 (C)網格運算 (D)資料搜尋
- () 14 下列何者不屬於合作共創文件管理的工具？(A)微軟 Excel (B)Google 表單 (C)Google 行事曆 (D)Wiki
- () 15 執行右列程式片段後， $a + b = ?$ (A)6 (B)9 (C)12 (D)3
- ```

a, b = 3, 6
a = b
b = a

```
- ( ) 16 要判斷  $n$  為奇偶數時，右列敘述的空格內應填入下列何者？(A) $n > 2$  (B) $n * 2 == 0$  (C) $n / 2 != 0$  (D) $n \% 2 != 0$
- ```

if ____:
    print("奇數")
else:
    print("偶數")

```
- () 17 在流程圖中， 的用途為何？(A)輸入輸出 (B)處理程序 (C)決策判斷 (D)迴圈
- () 18 下列何者是評估演算法效能的指標？(A)電腦執行的速度 (B)指令執行的次數 (C)執行步驟的複雜度 (D)執行步驟的難易度
- () 19 有一陣列索引 0 之元素的位址是 500，每個元素占 3 個位址，則索引 20 之元素的位址為何？(A) 503 (B) 557 (C) 560 (D) 563
- () 20 使用氣泡排序法，自第一個元素開始，由小至大排序 20, 4, 9, 30, 1，第一回循環後，資料排列的順序為何？(A) 1, 20, 4, 9, 30 (B) 20, 4, 9, 1, 30 (C) 4, 9, 20, 1, 30 (D) 4, 20, 9, 1, 30
- () 21 空的佇列中依序加入 1, 9, 7, 2, 5, 10，接著執行三次取出，最後再加入 15。此佇列的前端元素為何？(A)1 (B)2 (C)7 (D)15

- ()22 有 32 隊參加籃球賽，賽制採用單淘汰制，也就是只要輸一場，就會被淘汰 出局。冠軍隊必須連贏幾場比賽？ (A)5 (B)8 (C)16 (D)32
- ()23 Windows 的檔案結構是使用下列何種結構？ (A) 圖 (B) 陣列 (C) 樹 (D) 堆疊
- ()24 在電腦開機的過程中，BIOS 扮演重要角色，關於 BIOS 功能的敘述，下列何者正確？ (A) 負責管理作業系統的記憶體分配 (B) 執行硬體自我檢測，並載入開機程式 (C) 直接控制作業系統的排程工作 (D) 管理網路連線的安全性設定
- ()25 下列那一種雲端運算服務的模式，開發者只要將網頁或應用程式上傳至平台，就可以完成軟體的開發，不需額外進行相關環境的設定？ (A) DaaS (B) SaaS (C) PaaS (D) IaaS
- ()26 下列何者不屬於物聯網在智慧家庭的應用？ (A) 由感測器調整室內窗簾 (B) 使用太陽能熱水器，節省能源 (C) 根據感測器的資訊，調整冷氣大小 (D) 利用紅外線攝影機，監控是否有人入侵
- ()27 目前網路的通訊協定以下列何者為主？ (A) TCP/IP (B) Microsoft Network (C) UDP (D) SSL
- ()28 小光去 ATM 提款，適合使用下列那一種作業模式？ (A) 批次處理 (B) 交談式處理 (C) 平行處理 (D) 分時處理
- ()29 直線迴歸分析是要找出一條直線，用來進行預測，此直線具有下列何種特性？ (A) 每個點到此直線的距離和最小 (B) 每個點到水平到此直線的距離和最小 (C) 每個點垂直到此直線的距離和最小 (D) 每個點到直線的距離平方和最小
- ()30 某服飾公司想將體型類似的客戶分在同一組，提供不同尺寸的服飾產品。這種產品組合的應用可使用下列那一種方法？ (A) 迴歸 (B) 分類 (C) 分群 (D) 關聯
- ()31 下列何者可建立共用資料夾，並分享檔案與資料夾給其他使用者？ (A) Yahoo (B) Google Site (C) GitHub (D) Google Drive
- ()32 關於撰寫 Python 程式，下列敘述何者正確？ (A) 每個敘述都以冒號結束 (B) 縮排會影響程式的運行 (C) 程式原始碼的副檔名是 .python (D) 經過編譯後，可產生副檔名為 .exe 的執行檔
- ()33 規律數列的累加，使用下列那一種指令設計程式最方便？
(A) for (B) if - else (C) if - elif (D) switch
- ()34 若 $s = 0$ ，執行下列 Python 程式片段後， s 值為何？ (A)55 (B)9 (C)10 (D)11
for i in range(10):
 $s = s + 1$
- ()35 若 $m = 0$ ，執行下列 Python 程式片段後， m 值為何？ (A)125 (B)100 (C)50 (D)25
for i in range(5):
 for j in range(5):
 $m = m + 1$
- ()36 n 筆資料進行氣泡排序，第 i 次循環會比較幾次？ (A) $n-i-2$ (B) $n-i-1$ (C) $n-i$ (D) $(n-i)/2$
- ()37 執行右列 Python 程式片段的結果為何？ (A)3 (B)4 (C)5 (D)6
 $a = [0, 0, 0, 0, 0]$
for i in range(2, 5):
 if $i \% 2 == 1$:
 $a[i] = a[i-1] + 1$
 else:
 $a[i] = a[i-1] + 2$
print($a[4]$)
- ()38. 以下 Python 程式片段可找出串列 a 的何種資料值？ (A)最大值 (B)最小值 (C)平均值 (D)中位數
 $m = -1$
 $a = [1, 2, 3, 4, 5]$
for i in a:
 if $m < i$:
 $m = i$
- ()39 若 Python 的串列 num 定義如下，則 $num[2][3]$ 之值為何？ (A)10 (B)40 (C)70 (D)91
 $num = [[85, 75, 65, 0], [75, 85, 40, 20], [90, 91, 70, 10], [30, 15, 58, 50]]$
- ()40 執行以下 Python 程式片段後，輸出結果為何？ (A)123 (B)321 (C)357 (D)753
 $num = [[9, 8, 7], [6, 5, 4], [3, 2, 1]]$
for i in range(3):
 print($num[i][2-i]$, end='')