

市立新北高工 112 學年度第 1 學期 第二次段考 試題										班別		座號		電腦卡作答
科 目	資訊科技	命題 教師	洪美玲	審題 教師	劉思吟	年 級	—	科 別	資處科	姓 名				是

一、選擇題 (共 40 題，每題答對得 2.5 分，共 100 分)

- 線性迴歸分析常用於哪種問題？ (A)人臉辨識 (B)網路爬蟲 (C)趨勢分析 (D)數值排序
- 下列何者不是構成圖的元素？ (A)節點 (B)父節點 (C)邊 (D)權重
- 利用氣泡排序法將數列<9,4,6,1> 由大至小排列，需要幾次比較？ (A)0 (B)3 (C)5 (D)6
- 下列哪一種應用軟體最適合做資料分析？ (A)文書處理 (B)簡報軟體 (C)試算表 (D)繪圖軟體
- 下列哪一種視覺化圖表，適合用來從資料群中找出「異常值」？ (A)散佈圖 (B)圓餅圖 (C)直方圖 (D)折線圖
- 台灣兩個字，在 JSON 格式中屬於字串，請問在 JSON 格式中該如何表示？
(A) 台灣 (B) "台灣" (C) 「台灣」 (D) {台灣}
- 將資料依照特定的形式與方法排列並組織在一起，稱為？ (A)資料結構 (B)資料組織 (C)資料排列 (D)資料構成
- 下列何者符合後進先出 (Last In First Out) 的生活實例？ (A)電影院買票的排隊人潮 (B)影印機的列印等候佇列
(C)夜市的套圈圈遊戲 (D)便利商店等待結帳的人潮
- 下列關於資料結構的說明，何者正確？ (A)佇列是符合後進先出 (LIFO) 特性的資料結構 (B)相鄰矩陣可以用來表達圖上的相鄰關係 (C)二元搜尋樹每個節點可以有任意數量的子節點 (D)Instagram 追蹤關係適合使用無向圖來表示
- 使用資料結構的優點，不包含以下何者？ (A)保證程式跑得更快 (B)資料的使用會更有效率 (C)使資料的解讀更為容易 (D)有助於問題的解決及演算法的設計
- 下列哪個不符合「先進先出」的生活實例？ (A)電影院買票的排隊人潮 (B)印表機的列印等候清單 (C)網頁瀏覽器的「上一頁」功能 (D)遊樂場等著乘坐雲霄飛車的群眾
- 下列哪個不適合使用樹 (Tree) 的資料結構來表示？ (A)社群網站上的朋友關係 (B)貓科動物分類 (C)班際排球比賽賽程 (D)學校行政架構組織圖
- 演算法的工具中，利用一些特定的圖形符號來表示解題過程的程序，是指？
(A)流程圖 (B)長條圖 (C)曲線圖 (D) 直方圖
- 對於已經排序過的數列，使用何種方法搜尋最有效率？ (A)隨機搜尋 (B)二分搜尋 (C)循序搜尋 (D)逆序搜尋
- 班上同學下課玩終極密碼，從 1 到 100 的猜數字遊戲，不小心猜中的人要受處罰，若用二分搜尋法要猜中預設的號碼，最多不會超過幾次？ (A)10 (B)8 (C)7 (D)5
- 請問在流程圖中，使用何種圖示來表達「判斷」或「決策」？
(A)  (B)  (C)  (D) 
- 由「資料」經整理為「資訊」、到汲取出「知識」的過程，主要涉及下列哪個步驟？ (A)資料處理與分析 (B)資料清理 (C)資料表示 (D)開放資料
- 開放資料常採用的格式包含 CSV 檔，以下對 CSV 的描述，何者錯誤？ (A)逗號分隔資料欄位 (B)較節省磁碟空間 (C)每筆資料之間以換行分隔 (D)具有壓縮資料的效果
- 請問哪一種視覺化圖表，適合用來呈現一年中每個月的溫度變化？ (A)散佈圖 (B)圓餅圖 (C)折線圖 (D)甜甜圈圖
- 請問何者是最近鄰居演算法常面臨的困難？ (A)資料量太少 (B)資料混雜 (C)資料齊全 (D)電腦運算太慢
- 請問何者不屬於巨量資料的特性？ (A)有效性(Validity) (B)產生速度快(Velocity) (C)資料大量(Volume) (D)資料類型多樣性(Variety)
- 小美用她的天候棒吹出了五個帶有數字的氣泡，分別為<< 5,8,2,6,9 >>，如果用氣泡排序法遞減排序，第一回合後其數列應為？ (A) 5,2,6,8,9 (B) 8,9,6,5,2 (C) 8,6,9,5,2 (D) 8,5,6,9,2
- 下列何者不屬於機器學習演算法？ (A)迴歸分析 (B)二元樹 (C)最近鄰居法 (D)決策樹
- Facebook 與 Google 搜集及分析顧客的行為紀錄，進而行銷、精準投放廣告，請問以上描述與下列何者無關？
(A)資料科學 (B)巨量資料 (C)數據分析 (D)開放資料
- 請問下列何者是資料分析的目的？ (A)如何取得巨量的資料 (B)轉化資料為資訊 (C)由資訊中萃取出有用的知識 (D)剔除異常的資料
- 有關目前巨量資料可能面臨的困難，何者描述不正確？ (A)自行架設伺服器來儲存與運算的方式已逐漸不適用 (B)企業能由蒐集到的巨量資料輕易挖掘出實用性高的知識 (C)即使用戶願意提供個人資料，企業仍必須遵守資料搜集的合法性與正當性 (D)必須不斷研發更有效率、更快速的演算法
- 下次何者不屬於自動駕駛常用的技術？ (A)車牌辨識 (B)語意分析 (C)前方車輛速度偵測 (D)車道偏移
- 下列哪一種統計圖形最適合用來呈現某月份全台灣六都的平均空污指數資料？ (A)直方圖 (B)圓餅圖 (C)散佈圖 (D)長條圖
- 下列何者是資料科學領域中，進行資料分析時，常用的技術？ (A)資料探勘 (B)資料處理 (C)試算表 (D)資料清理

30. 俗語說：「物以類聚」，想判別一個人是怎樣的人，常常可以從他身邊的朋友著手，這樣的分析方法，跟以下哪一種資料分析方法很像？ (A)迴歸分析 (B)二元樹 (C)最近鄰居法 (D)決策樹
31. 當我們上傳與同學的合照到 Facebook 時，Facebook 可能會在照片上標示出某位同學，這樣的技術跟以下何者最有關係？ (A)語音辨識 (B)臉部識別 (C)虹膜辨識 (D)最近鄰居法
32. 下列何者不屬於資料分析技術？ (A)資料探勘 (B)資料處理 (C)機器學習 (D)深度學習
33. 在平面座標上找出一條直線 $y=ax+b$ ，來代表現有資料點的變化趨勢，這樣的作法稱為什麼？ (A)線性迴歸分析 (B)K-means (C)KNN (D)決策樹
34. 下列何者不屬於「分類」演算法？ (A)最近鄰居法 (B)迴歸分析 (C)K-平均法 (D)決策樹
35. 所使用的資料不需要包含類型標籤，只以資料的某些特徵將資料區分為不同的群，這種機器學習模型屬於下列如種？ (A)非監督式學習 (B)半監督式學習 (C)監督式學習 (D)強化學習
36. 請問下方圖 1 跟機器學習中的何種演算法最相關？ (A)決策樹 (B)K 最近鄰居法 (C)迴歸分析 (D)K 平均法
37. 請問下方圖 2 為哪種視覺化圖表？ (A)折線圖 (B)直方圖 (C)圓餅圖 (D)散佈圖

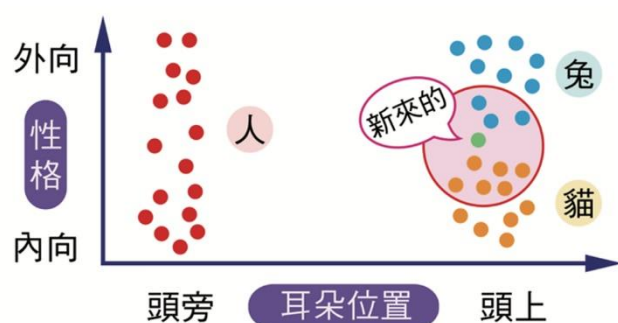


圖1

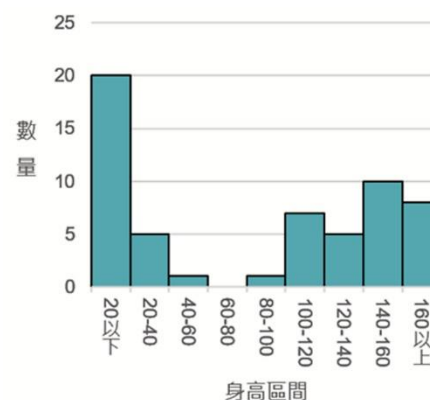


圖2：動物身高統計

38. 請問下方圖 3 是一個二元搜尋樹，請問在樹中搜尋「37」需要進行多少次數值大小的比較（如 $37 > 31$ 便是一次比較）？ (A) 1 次 (B) 3 次 (C) 5 次 (D) 7 次
39. 請問下方表 1 為票選動物園明星動物的票數統計表，請問它適合以哪種資料結構表示呢？ (A) 陣列 (B) 圖 (C) 樹 (D) 堆疊
40. 請問下方圖 4 為春節疏運路線圖，圖中的箭頭指出疏運建議路線，其適合採用下列哪種資料結構呢？ (A) 二維陣列 (B) 鏈結串列 (C) 有向圖 (D) 先進後出的堆疊

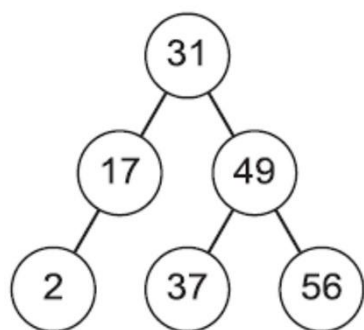


圖 3：二元搜尋樹

明星候選人	票數
長頸鹿	105
河馬	73
兔子	124
猴子	68

表 1：明星動物票選統計表



圖 4：春節疏運路線圖