

|                               |      |      |     |      |     |    |   |    |     |    |  |       |
|-------------------------------|------|------|-----|------|-----|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第一次段考 試題 |      |      |     |      |     |    |   | 班別 | 甲   | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                           | 資訊應用 | 命題教師 | 吳家偉 | 審題教師 | 黃仁伸 | 年級 | 一 | 科別 | 資訊科 | 姓名 |  | 否     |

## 一、單選題，40 題，共 100 分

- 1.( ) 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
- 2.( ) 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
- 3.( ) 下列何者比較不是巨量資料面臨的挑戰？  
 (A)電腦運算能力限制 (B)資料分析演算法能力限制  
 (C)可能觸及個人隱私的疑慮 (D)資料量不足以做為分析之用
- 4.( ) 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
- 5.( ) 為觀察台中市在 2021 年每月份的空污變化情形，下列哪一種統計圖形最適合用來呈現全年十二個月份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
- 6.( ) 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}
- 7.( ) CSV 格式中的資料，每個欄位之間通常以什麼符號隔開？(A)句號 (B)逗號 (C)分號 (D)空格
- 8.( ) 從事資料分析時，散佈圖適合用來找什麼？(A)分佈狀況 (B)異常值 (C)是否分群 (D)以上皆是
- 9.( ) 下列何者不是大數據帶來的好處？  
 (A)協助政府部門決策 (B)協助企業取得大家隱私並加以販售  
 (C)協助使用者了解自身喜好 (D)協助空污來源追蹤
- 10.( ) 下列哪一種視覺化圖表，適合用來將連續的數值範圍切割成數個區段表示，以利觀察其變化？  
 (A)散佈圖 (B)圓餅圖 (C)直方圖 (D)甜甜圈圖
- 11.( ) 下列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
- 12.( ) 下列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)
- 13.( ) 下列哪一種視覺化圖表，適合用來呈現企業一年中每季的營業額佔全年總額的比例？  
 (A)直方圖 (B)圓餅圖 (C)折線圖 (D)長條圖
- 14.( ) 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
- 15.( ) 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
- 16.( ) 從事資料分析時，折線圖和下列何種圖形可以交換使用？  
 (A)長條圖 (B)直方圖 (C)圓餅圖 (D)散佈圖

|                               |      |      |     |      |     |    |   |    |     |    |  |       |
|-------------------------------|------|------|-----|------|-----|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第一次段考 試題 |      |      |     |      |     |    |   | 班別 | 甲   | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                           | 資訊應用 | 命題教師 | 吳家偉 | 審題教師 | 黃仁伸 | 年級 | 一 | 科別 | 資訊科 | 姓名 |  | 否     |

- 17.( ) 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
- 18.( ) 直方圖最適合用來表示下列何種類型的數值？  
(A)連續的 (B)不連續的 (C)用屬性來表達的 (D)都可以
- 19.( ) 因應資訊洪流，若想要協助企業掌握商業趨勢並輔助決策，下列哪一項技術最適合用來擷取有價值的資訊？  
(A)資訊家電 (B)虛擬實境 (C)大數據分析 (D)隨選視訊系統
- 20.( ) 下列哪一種視覺化圖表，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
- 21.( ) 下列何者屬於揮發性記憶體？(A)Hard Disk (B)Flash Memory (C)ROM (D)RAM
- 22.( ) 有關網際網路協定之敘述，下列何者「不正確」？  
(A)TCP 是一種可靠傳輸 (B)HTTP 是一種安全性的傳輸  
(C)HTTP 使用 TCP 來傳輸資料 (D)UDP 是一種不可靠傳輸
- 23.( ) C/C++語言指令 switch 的流程控制變數「不可以」使用何種資料型態？(A)char (B)int (C)byte (D)double
- 24.( ) 下列何者為 Class A 網路的內定子網路遮罩？  
(A)255.0.0.0 (B)255.255.0.0 (C)255.255.255.0 (D)255.255.255.255
- 25.( ) 下列 C/C++ 程式片段，若  $x = 2$ ，則  $y$  值為何？(A)2 (B)3 (C)7 (D)9  

$$\text{int } y = !(12 < 5 \parallel 3 \leq 5 \&\& 3 > x) ? 7 : 9;$$
- 26.( ) 「將資料定期備份」是屬於下列何種資訊安全之特性？(A)可用性 (B)完整性 (C)機密性 (D)不可否認性
- 27.( ) 有關 C/C++ 語言中變數及常數之敘述，下列何者「不正確」？  
(A)變數用來存放資料，以利程式執行，可以是整數、浮點、字串的資料型態  
(B)程式中可以操作、改變變數的值  
(C)常數存放固定數值，可以是整數、浮點、字串的資料型態  
(D)程式中可以操作、改變常數值
- 28.( ) 下列 C/C++ 程式片段，其  $x$  之輸出結果何者正確？(A)2 (B)3 (C)4 (D)5  

$$\text{int } x;\\ x = (5 \leq 3 \&\& 'A' < 'F') ? 3 : 4$$
- 29.( ) 如果一個僱員必須被停職，他的網路存取權應在何時關閉？  
(A)停職後一週 (B)停職後二週 (C)給予他停職通知前 (D)不需關閉
- 30.( ) 字母"B"的 ASCII 碼以二進位表示為"01000010"，若電腦傳輸內容為"101000010"，以便檢查該字母的正確性，則下列敘述何者正確？  
(A)使用奇數同位元檢查 (B)使用偶數同位元檢查 (C)使用二進位數檢查 (D)不做任何正確性的檢查
- 31.( ) 在處理器中位址匯流排有 32 條，可以定出多少記憶體位址？(A)512MB (B)1GB (C)2GB (D)4GB
- 32.( ) 有關使用直譯程式(Interpreter)將程式翻譯成機器語言之敘述，下列何者正確？  
(A)直譯程式(Interpreter)與編譯程式(Compiler)翻譯方式一樣 (B)直譯程式每次轉譯一行指令後即執行  
(C)直譯程式先執行再翻譯成目的程式 (D)直譯程式先翻譯成目的程式，再執行之

|                               |      |      |     |      |     |    |   |    |     |    |  |       |
|-------------------------------|------|------|-----|------|-----|----|---|----|-----|----|--|-------|
| 市立新北高工 112 學年度第 2 學期 第一次段考 試題 |      |      |     |      |     |    |   | 班別 | 甲   | 座號 |  | 電腦卡作答 |
| 科 目                           | 資訊應用 | 命題教師 | 吳家偉 | 審題教師 | 黃仁伸 | 年級 | 一 | 科別 | 資訊科 | 姓名 |  | 否     |

33. ) 有關重要的電腦系統如醫療系統、航空管制系統、戰情管制系統及捷運系統，在設計時通常會考慮當機的回復問題。下列何種方式是一般最常用的做法？
- (A)隨時準備當機時，立即回復人工作業，並時常加以演習  
 (B)裝設自動控制溫度及防災設備，最重要應有 UPS 不斷電配備  
 (C)同時裝設兩套或多套系統，以俾應變當機時之轉換運作  
 (D)與同機型之電腦使用單位或電腦中心訂立應變時之支援合約，以便屆時作支援作業
34. ) 有關數位簽章之敘述，下列何者「不正確」？
- (A)可提供資料傳輸的安全性 (B)可提供認證 (C)有利於電子商務之推動 (D)可加速資料傳輸
35. ) 下列何種技術可用來過濾並防止網際網路中未經認可的資料進入內部，以維護個人電腦或區域網路的安全？
- (A)防火牆 (B)防毒掃描 (C)網路流量控制 (D)位址解析
36. ) 以微控制器為核心，並配合適當的周邊設備，以執行特定功能，主要是用來控制、監督或輔助特定設備的裝置，其架構仍屬於一種電腦系統(包含處理器、記憶體、輸入與輸出等硬體元素)，目前最常見的應用有 PDA、手機及資訊家電，這種系統稱為下列何者？
- (A)伺服器系統 (B)嵌入式系統 (C)分散式系統 (D)個人電腦系統
37. ) 對於下列 C/C++ 程式片段，何者敘述有誤？
- ```
x1=2; y1=4;
x2=6; y2=8;
a=y2-y1;
b=x2-x1;
c=-a*x1+b*y1;
cout<<a<<"x+"<<-b<<"y+"<<c<<"=0";
```
- (A)程式輸出為  $4X + -4Y + 8 = 0$   
 (B)若  $(x_1, x_2)$  及  $(y_1, y_2)$  視為兩個二維平面座標，程式功能為計算直線方程式  
 (C)若  $(x_1, x_2)$  及  $(y_1, y_2)$  視為兩個二維平面座標，則直線方程式的斜率為  $\frac{-4}{3}$   
 (D)若  $(x_1, x_2), (y_1, y_2)$  及  $(3, 5)$  視為三個二維平面座標，則會構成一個直角三角形
38. ) 有關 C/C++ 語言結構控制語法，下列何者正確？
- (A)while ( $x > 0$ ) do { $y=5;$ } (B)for ( $x < 10$ ) { $y=5;$ } (C)while ( $x > 0 \text{ || } x < 5$ ) { $y=5;$ } (D)do ( $x > 0$ ) { $y=5$ } while ( $x < 1$ )
39. ) 下列 C/C++ 程式片段之敘述，何者正確？
- ```
int a,b,c;
cin>>a;
cin>>b;
c=a;
if(b>c)
    c=b;
cout<<"the output is:"<<c;
```
- (A)輸入三個變數 (B)找出輸入數值最小值 (C)找出輸入數值最大值 (D)輸出結果為 the output is:c
40. ) 有關非對稱式加解密演算法之敘述，下列何者「不正確」？
- (A)提供機密性保護功能 (B)加解密速度一般較對稱式加解密演算法慢  
 (C)需將金鑰安全的傳送至對方，才能解密 (D)提供不可否認性功能

(請檢查是否有寫座號、姓名，繳卷時請將兩張試卷對折，姓名朝外。)