

一、選擇題 共 133 題 每題 0 分

01. () 叔叔說他在某大型金控銀行擔任資料科學家的職務，則下列何者最可能符合其主要工作內容的描述？ (A)於銀行櫃檯辦理開戶、存放款等業務 (B)分析交易資料，開發機器人理財演算法 (C)管理粉絲團並與網友互動 (D)負責人事招聘與相關考核
02. () 巧巧因為做報告所需，想要搜尋 2016 年旅展的相關資訊（但要排除國內旅遊的部分），則下列搜尋關鍵字何者最能達到目的？ (A)2016 旅展 -國內 (B)2016 旅展 "國內" (C)"2016" +旅展 or 國內 (D)filetype:2016 旅展 -國內
03. () 將一堆數據根據特定目的進行整理，最後總結出含有某種意義的情報，則這些情報可稱之為 (A)資料 (B)資訊 (C)大數據 (D)資料科學
04. () 想要找出完整包含詞彙「網路霸凌」四個字的相關網頁，應使用下列哪一關鍵字進行查詢才不會出現「斷字」的情況？ (A)網路霸凌 (B)[網路霸凌] (C)"網路霸凌" (D){網路霸凌}
05. () 糖糖想要在搜尋引擎上尋找製作可頌麵包的動態教學，則糖糖應使用下列何者？ (A)圖片搜尋 (B)影片搜尋 (C)時間搜尋 (D)地圖搜尋
06. () 在 Google 的搜尋欄位中，輸入下列哪一個字串會得到數目最多的搜尋結果？ (A)"馬克白" OR "名言" (B)"馬克白"+名言 (C)馬克白+"名言" (D)"馬克白名言"
07. () 在二進位的數字系統中， $111_2 + 101_2$ 的值為 (A) 1100_2 (B) 212_2 (C) 1110_2 (D) 1111_2
08. () 十進位的數字 20 轉為二進位，其值為多少？ (A) 10100_2 (B) 10010_2 (C) 11110_2 (D) 1111_2
09. () 下列哪一項資料量無法順利儲存至 4 GB 的隨身碟中？ (A)512 MB (B)0.5 TB (C)500 KB (D)2,048 Bytes
10. () 100 MB 的資料若以 10 Mbps 的速度傳輸，則大約要花多久時間才會傳輸完成？ (A)10 秒 (B)80 秒 (C)1 秒 (D)8 秒
11. () 日文五十音中，平假名與片假名共有 92 種字符，請問如果使用二進位來表示，共需要多少位元？ (A)4 (B)5 (C)6 (D)7
12. () 使用二進位的 6 個位元，無法表示下列哪種項目？ (A)全校的 54 個班級 (B)彩虹的 7 種色彩 (C)全班的 35 位同學 (D)門牌的 130 個號碼
13. () 關於電腦的資料儲存單位，下列敘述何者錯誤？ (A) $1000\text{ KB} < 1\text{ GB}$ (B) $1\text{ MB} = 1024\text{ KB}$ (C) $1\text{ GB} = 1024\text{ TB}$ (D) $1\text{ KB} = 1024\text{ Bytes}$
14. () 1 TB 等於多少位元組 (Byte)？ (A) 2^{20} (B) 2^{10} (C) 2^{30} (D) 2^{40} Bytes
15. () 小戴在數位相機中裝了一張 16 GB 的記憶卡，若每張照片約為 1 MB，請問小戴可以拍約多少張照片？ (A)10 (B)160 (C)1000 (D)16000
16. () 小賴看到一個寬頻服務的廣告標示「60M 光纖上網」，這表示理論上每秒可下載的資料量為 (A)7.5 MB (B)0.6 GB (C)60 MB (D)6 KB
17. () 使用數位的方式儲存資料，會有什麼好處？ (A)易於資料保存 (B)傳送資料不易失真 (C)可對訊號進行加密、壓縮、錯誤檢查 (D)以上皆是
18. () 哪一種邏輯閘，當任何一個輸入端為 1 時，輸出端必為 1，只有在輸入端全部為 0 時，輸出端才會為 0？ (A)AND Gate (B)OR Gate (C)NOT Gate (D)XOR Gate
19. () 利用麥克風接收聲波，要經過什麼樣的轉換程序，才能轉成數位資料的格式儲存在電腦中？ (A)類比轉音波 (B)類比轉數位 (C)數位轉類比 (D)以上皆非
20. () 下列有關影像類型的描述，何者有誤？ (A)同樣尺寸的圖片，當解析度愈高包含的像素愈少 (B)影像的位元數愈多，能包含的顏色就愈豐富 (C)黑白影像的色彩深度為 1 位元 (D)灰階影像每一個像素使用 8 個位元來記錄
21. () 小華有一張 800x600 像素的圖片，若洗成 4x3 的照片，則代表其輸出解析度為 (A)800 DPI (B)600 DPI (C)300 DPI (D)200 DPI
22. () 邏輯電路使用什麼方式分辨所處理的訊號是 0 或 1？ (A)電晶體的數目 (B)電壓的高低 (C)訊號傳送的時間 (D)以上皆非
23. () 電腦進行邏輯運算，如果輸出的結果為 0，表示 (A)運算結果沒有意義 (B)輸入的資料不夠 (C)邏輯運算的結果為假 (D)使用者要重新輸入資料
24. () 芊芊在第一次到訪師大校園的時候，利用手機下載校園導覽 APP 後，便可以透過手機對照實景時看到師大校園的昔日風貌，請問該校園導覽 APP 最有可能運用了下列何種資訊科技？ (A)VR (B)AR (C)GPS (D)RFID
25. () 阿雲在廣告、海報、票券上常見如下圖形，請問有關該圖形的敘述，何者正確？

- (A)是一種一維條碼 (B)利用 RFID 感應器讀取 (C)角落的「回」字圖案是幫助掃描時定位 (D)又稱 VR Code
26. () 橘子向花媽提出想補習的請求，但花媽聽說最近很流行一種東西，不用實際到補習班也能加強學習，只要上網就能看到一系列教學影片，有些還不用花錢，請問花媽說的是 (A)當面授課 (B)遠距教學 (C)網路直播 (D)電話授課
27. () 以電腦系統模擬開刀房手術的情形，提供醫師教育訓練有身歷其境的感覺，是下列哪一種技術的應用？ (A)遠距教學 (B)智慧卡 (C)虛擬實境 (D)電子地圖
28. () 下列選項何者目前尚未應用 RFID 技術？ (A)悠遊卡便利超商儲值 (B)居家門禁出入晶片感應 (C)ATM 轉帳服務 (D)無人商店收費
29. () 今天小花想使用二進位的 4 個位元來做紀錄，可以表示下列哪種項目？ (A)在山上觀察到的 25 種植物 (B)逛博物館的時候見到的 320 件作品 (C)班上的 37 位同學 (D)家族裡的 7 位表兄妹

30. () 如果想要用八進位來表示英文的 26 個大寫字母，至少需要幾個位元才足夠？ (A)1 (B)2 (C)3 (D)4
31. () 小花有一天在整理電腦裡的資料時，發現有一個 16GB 大小的上課影片檔案需要備份，請問她準備的不同方案哪一個是可行的？ (A)12 片 1.44MB 的磁碟片 (B)20 片 650MB 的光碟片 (C)一個 1TB 的固態硬碟 (D)6 個 2GB 的隨身碟
32. () 下列數位資料儲存的單位，哪一個是由大排到小？ (A)MB,KB,TB,GB (B)TB,GB,MB,KB (C)GB,KB,MB,TB (D)KB,MB,TB,GB
33. () 今天如果想要用 ASCII 碼儲存字串“Hello World”，請問一共需要多少位元組？ (A)2 (B)10 (C)11 (D)13
34. () 八進位數字 27 轉換為二進位數字的結果為何？ (A)10101 (B)01110 (C)10111 (D)00111
35. () 請問下列哪一個編碼系統可以顯示多國語言，解決了傳統編碼在電腦上不同語系無法相容的問題？ (A)ASCII 碼 (B)GB 碼 (C)BIG-5 碼 (D)Unicode
36. () 近年來資料科學發展迅速，而資料科學家也逐漸成為熱門職業，下列對資料科學家的敘述何者正確？ (A)單純負責進行資料統計的工程師 (B)平時工作只需要進行軟體開發 (C)致力於從龐大的資料中找出價值 (D)他們的工作和人們的日常生活無關
37. () 關於搜尋引擎的原理，下列哪個選項的順序為合理？
a.搜尋引擎從對應資料庫中取出網頁資料結果給使用者
b.搜尋引擎將蒐集回來的網頁資料分類到資料庫中
c.搜尋引擎透過自動索引程式，也稱爬蟲，蒐集所有網頁資料
d.使用者向搜尋引擎提出指定的搜尋關鍵字 (A)abcd (B)bcad (C)dcba (D)cbda
38. () 今天小花要將做好的報告上傳到網站，已知檔案大小是 800MB，當前網路傳輸速度是 8Mbps，大約要花多少時間才能傳輸完成？ (A)8 秒 (B)800 秒 (C)100 秒 (D)160 秒
39. () 小花想要進行三個二進位數字的加法練習，三個二進位數字分別為 011、010、111，請問相加之後結果為何？ (A)1010 (B)1011 (C)1101 (D)1100
40. () 下列哪個字元轉換為 ASCII 碼後數字大？ (A)9 (B)A (C)Z (D)Z
41. () 請問二進位數字 01011010 轉成十六進位數字的結果為下列何者？ (A)5A (B)6B (C)3C (D)49
42. () 八進位數字 64 等於二進位數字的多少？ (A)100110 (B)100011 (C)111110 (D)110100
43. () 今天小花上網查歷史報告需要用的資料時，不希望自己輸入的關鍵字被拆開而出現斷字的情況，請問她應該要怎麼輸入？ (A)聖彼得大教堂 (B)” 聖彼得大教堂” (C)(聖彼得大教堂) (D)[聖彼得大教堂]
44. () 請計算出兩個二進位數字 11101、11 相乘的結果 (A)1010111 (B)111010 (C)1011001 (D)0101111
45. () 關於資料儲存單位中的 1TB，大約等於多少 Bytes？ (A) 2^{30} (B) 2^{50} (C) 10^9 (D) 10^{12}
46. () 關於電腦的資料儲存單位 Byte，能夠儲存的東西不包含下列哪一項？ (A)Z (B)7 (C)+ (D)Apple
47. () 請問下列哪一項描述電腦傳輸速度的是正確的單位？ (A)20ppm (B)102bps (C)30ns (D)8bits
48. () 請計算出兩個八進位數字 $34_8 - 13_8$ 相減的結果，並且以十進位數字表示 (A)21 (B)20 (C)18 (D)17
49. () 小花覺得學會了各種進位法後能有好多用途，於是決定自己設計一個 14 進位系統，除了 0 到 9 之外，請問小花可以搭配哪組符號來完善她的系統？ (A)A,B,C (B)A,B,C,D (C)A,B,C,D,E (D)A,B,C,D,E,F
50. () 今天小花想要在連假期間去日本沖繩旅遊，想利用搜尋引擎來尋找網友推薦適合拍照的美景景點以及美食，她決定了預計的關鍵字要使用“沖繩美食”與“沖繩美景”，但不要求 兩者一定要同時出現在同一地點，下列哪個關鍵字輸入方式可以大限度得到參考資料？ (A)沖繩美景+沖繩美食 (B)沖繩美景 -沖繩美食 (C)沖繩美景 or 沖繩美食 (D)” 沖繩美景” +” 沖繩美食”
51. () 二進位數值 10112 轉十進位數值結果為何 (A)15 (B)11 (C)16 (D)1011
52. () 某顏色的 RGB 值為(255, 253, 12)，則在 HTML 語法中以十六進位表示應為 (A)#FFFD12 (B)#FFFD0C (C)#FFFC0B (D)#FFFE0D
53. () 下列數字何者大？ (A) $(11010110)_2$ (B) $(205)_{10}$ (C) $(D5)_{16}$ (D) $(330)_8$
54. () 下列何者並不是使用數位方式儲存資料時會有的優點？ (A)可以進行資料加密，壓縮，錯誤檢查 (B)檔案容易儲存 (C)有較強的抗干擾能力 (D)訊號具有連續性
55. () 已知將兩筆皆為 1 的資料輸入未知的邏輯閘 A 時，輸出為 0，但是將兩筆皆為 0 的資料輸入之後，輸出也為 0，其餘輸入組合則輸出為 1，請問邏輯閘 A 是下列哪一個？ (A)AND (B)OR (C)NOT (D)XOR
56. () 在聽演講的時候，如果小明用手機將講者的演講錄下來，這個用手機錄音的過程屬於下列哪一項？ (A)將類比訊號轉為音波 (B)將數位訊號轉為類比訊號 (C)將類比訊號轉為 數位訊號 (D)以上皆非
57. () 今日建築物的電源大多有設計安全裝置，必須先按下總電源的保險裝置後，再去按牆上的電燈開關，房間的燈才能順利亮起，請問這種需要同時滿足兩個開關的設計，類似下列邏輯閘的哪一種？ (A)OR (B)AND (C)OR (D)NOT
58. () 今天小花認真觀察生活中的資料與數字，請問下列哪一項的類比或數位性質與其他敘述不一樣？ (A)電子鬧鐘上的數字隨著時間跳動 (B)酒精溫度計量測的溫度從 25 度上升到 37 度的過程 (C)傳統汽車上安裝的儀表板從 0km/hr 轉到 90km/hr 的過程 (D)家中寵物鳥歌唱的聲音
59. () 下列有關數位影像的敘述，何者不正確？ (A)點陣影像中所包含的像素越多，呈現出來的影像越細緻 (B)向量影像是透過數學運算，來描述影像色彩，形狀與大小等等 (C)向量影像放大後，邊緣會出現鋸齒狀的現象 (D)數位影像的格式主要分為點陣影像與向量影像兩種
60. () 關於類比的敘述，下列何者有誤？ (A)自然生活中，大多數事物以類比方式呈現 (B)人眼看到的影像與光波是屬於類比信號 (C)人耳聽到的聲音屬於類比信號 (D)類比資料經過取樣後依舊屬於類比信號

61. () 用來儲存影像中顏色資訊時所使用的位元數指的是下列哪一項？ (A)色彩深度 (B)色彩濃度 (C)色彩效果 (D)解析度
62. () 關於將數位化後的聲音進行還原，不會包含下列哪一個步驟？ (A)透過放大電流推動耳機或喇叭產生音樂和聲音 (B)從聲音儲存裝置讀取數位訊號 (C)數位訊號經過如音效卡 的數位類比轉換器，將聲音轉為類比訊號 (D)用麥克風接受聲波
63. () 請問人類的聽力大概介於哪個區間？ (A)10Hz~1000Hz (B)20Hz~20KHz (C)2KHz~ 50KHz (D)20Hz~100KHz
64. () 關於圖形數位化的敘述，下列何者正確？ (A)當解析度越高時，需要的儲存空間就能減少 (B)隨著表示單一像素的位元數增加，圖片能包含的色彩越豐富 (C)隨著表示方格的位元數減少，需要占用的儲存空間越多 (D)常用於表示解析度的單位有 DPI 和 PPM 兩種
65. () 聲音被轉換成數位資料時會先將音波切割，而每秒音訊被解析的次數稱為取樣率，下列關於聲音取樣的敘述，何者正確？ (A)取樣率越高，音訊越失真 (B)取樣位元數越多，能記錄的聲音種類越多，越接近原來的聲 (C)取樣率的單位是秒(s) (D)相同取樣率時，取樣位元越大，取樣後的聲音細膩度沒有任何差
66. () 有一種運算邏輯閘，有兩個以上的輸入端和一個輸出端，當任何一個輸入端為 1（真）時，輸出端必為 1（真），僅在輸入端全為 0 時，輸出端才會為 0，請問 A 有可能是哪一種邏輯閘？ (A)OR (B)XOR (C)AND (D)NOT
67. () 請問硬碟等磁性儲存媒體上記錄的任一紀錄點，是以磁場的哪個性質來表示 0 與 1 的資料？ (A)大小 (B)方向 (C)顏色 (D)反射光線的角度
68. () 請問光碟片的燒錄，下列哪一個選項錯誤？ (A)也是用 0 與 1 的方式儲存資料 (B)當光碟燒錄機在寫入資料時，會用高功率的雷射光束在光碟的反射層產生坑洞，稱為 Pit (C)未被雷射光製造坑洞的位置稱為 Land (D)讀取資料時，光碟機以紫外線照射“Pit”和“Land”的位置，依照光線折射角度變化解讀資料
69. () 電腦進行邏輯計算時，如果輸出的結果為 0，表示什麼？ (A)邏輯運算的結果為假(False) (B)輸入資料錯誤 (C)使用者需要重新輸入資料 (D)結果沒有任何意義
70. () 人們可用哪一種裝置把數位聲音訊號轉換為聲音訊號？ (A)音效卡的 DAC (B)錄音卡的 ADC (C)顯示卡 (D)麥克風
71. () 今天小花在互斥閘(XOR)的兩個輸入端分別輸入一個 1，請問回傳的值為何？ (A)1 (B)2 (C)0 (D)11
72. () 請問邏輯電路是以什麼方法分辨所處理的訊號是 0 或 1？ (A)訊號傳送的時間 (B)訊號處理的時間 (C)電壓高低 (D)以上皆非
73. () 下列有關影像類型的描述，何者有誤？ (A)黑白影像的色彩深度為 1 位元 (B)黑白影像的色彩深度為 1 位元 (C)同樣尺寸的照片，當解析度越高，包含的像素越多 (D)256 灰階影像每一個像素使用 16 個位元來記錄
74. () 今天利用麥克風接收聲音後，還要經過什麼樣的轉換程序，才能轉成數位資料的格式儲存在電腦中？ (A)數位轉類比 (B)類比轉數位 (C)調音 (D)以上皆非
75. () 請問 24 位元全彩是以哪三種色光混合為主？ (A)黃,藍,紅 (B)紅,藍,綠 (C)白,紅,藍 (D)黃,綠,藍
76. () 請問雙色模式之下，一個像素需要多少 bit 才足夠紀錄？ (A)1 (B)4 (C)24 (D)32
77. () 類比信號在轉換為數位訊號前期有經過一個必要的步驟，否則無法進行數位化，請問是哪個步驟？ (A)上色 (B)將訊號放大 (C)信號取樣 (D)以上皆非
78. () 小花有一張 1200x1800 像素的圖片，如果她想要洗成 4x6 的照片，則代表她的輸出解析度為多少？ (A)800 DPI (B)200 DPI (C)400 DPI (D)300 DPI
79. () 小花到博物館參加展覽，用手機下載專屬導覽 APP，只要在看見展覽品後舉起手機對著櫥窗內陳舊的藝術品，就能從手機畫面看見展品被藝術家們還原的百年前全新的模樣，請問這樣的技術有可能運用了下面哪種資訊科技？ (A)VR (B)RFID (C)AR (D)GPS
80. () 小花在購物商場準備選購電腦之前，對於各式各樣的規格感到很疑惑，她可以先利用「關鍵字」的方式，使用網際網路上的什麼服務查詢有關於電腦規格的資訊？ (A)搜尋引擎 (B)遠距教學 (C)虛擬實境 (D)電子地圖
81. () 關於現代科技潮流發展的敘述，下列何者正確？ (A)雲端技術的發展減少了人們對自有設備的硬體依賴 (B)摩爾定律推論，平均每過十八年，電腦的速度就快了十倍 (C)行動裝置的運算能力無法超越個人電腦 (D)同樣規格的 3C 產品價格遠比過去更為昂貴
82. () 小花的老師很有理想和教學熱忱，計畫要將自己設計製作的教學資源整合後分享給偏遠地區的學生，讓學生可以在遠地上課，請問小花可以幫忙找尋下列何者的相關資料來達成目標？ (A)虛擬實境 (B)電子地圖 (C)搜尋引擎 (D)線上學習
83. () 台北市公共自行車 YouBike 可以透過感應悠遊卡來租借與扣款，上列敘述有可能運用了下列哪一種資訊科技？ (A)RFID (B)AR (C)語音辨識 (D)影像處理
84. () 行動條碼和過去常用的一維條碼相比之下，哪一個不是它的特點？ (A)可以儲存超過 3000 個英數字 (B)可以儲存中文 (C)容錯性，抗損性較低 (D)讀取的角度較沒有限制
85. () 現代進行網路購物已經是日常生活的一部分，其中在賣家與買家中多半會建立一個第三方支付平台，請問下列哪一項與第三方支付的概念無關？ (A)款項代收 (B)款項代付 (C)通知賣家收到款項 (D)為賣家投放廣告
86. () 試問關於運用無線射頻識別原理(RFID)的 eTag，其收費的過程下列何者正確？ a.車上的 RFID 標籤接受訊號後，回傳資料 b.感應器發射電波訊號 c.進行扣款 d.系統接收到資料後，會連結至對應的帳戶 (A)abcd (B)cadb (C)dcab (D)badc
87. () 下列關於直播與網紅經濟的敘述何者有誤？ (A)隨著網路科技發展，直播的門檻不斷降低 (B)個人化的內容，比如吃飯或化妝，都能成為直播的內容 (C)政府規定媒體業者不可用直播的方式播放新聞或節目 (D)遊戲實況是非常熱門的直播類型

88. () 關於線上學習的“非同步教學”，下列何者屬於此類？ (A)英文家教網站一對一授課 (B)學生瀏覽教師放至網頁上供隨時瀏覽的影音教材 (C)熱門通識課由於座位有限，在隔壁教室同時進行轉播 (D)小明坐在教室裡面聽老師上課
89. () 以下有一項是電子地圖能夠提供使用者的功能？ (A)周邊商家查詢 (B)提供路線規劃 (C)可以搭配真實街景搜索 (D)以上皆是
90. () 以下關於電競產業的敘述何者正確？ (A)電競產業的發展並不仰賴科技的進步 (B)仍舊是非主流的次文化 (C)有俱樂部會專門訓練選手參與電競比賽 (D)電競被奧運列為示範項目之一
91. () 隨著網路與科技發展，數位協作的輔助提升了企業與校園的生產力，但數位協作不包括下列哪一項？ (A)透過視訊會議打破地區限制 (B)小組成員在線上共同編輯期末報告 (C)將處理好的文件上傳到雲端 (D)搭乘由人工智慧駕駛的汽車
92. () 2012 年，兩個美國學生捨棄了傳統的 CPU，改用哪個電腦裝置上的 GPU 來提升電腦的運算速度，開啟了機器學習可以被實現的時代？ (A)網路卡 (B)顯示卡 (C)光碟機 (D)固態硬碟
93. () 下列關於電腦科技的應用敘述何者錯誤？ (A)遠距教學可降低學習上的空間限制 (B)在小說封底的 ISBN 書籍條碼屬於二維條碼 (C)近來的 GPS 已經可用來提供塞車路段以作為駕駛者參考 (D)工廠自動化是指利用電腦協助工廠中的設計、生產等工作
94. () 請問車上安裝的電子地圖導航系統，是下列何種技術的整合應用？ (A)AR (B)Bluetooth (C)GPS (D)RFID
95. () 近年來貨運駕駛在開車行經感應器時，就可以快速讀取貨車上所有貨物，由此得知商品須送達的目的地，請問這可能是應用了什麼技術？ (A)RFID (B)GPS (C)ATM (D)VR
96. () 下列哪一個選項目前還未應用到 RFID 的技術？ (A)用悠遊卡搭捷運 (B)無人商店收費 (C)辦公大樓用門禁卡進出 (D)ATM 轉帳服務
97. () 未來的美術老師為了讓同學們了解文藝復興時代留下來的建築結構，只要讓學生戴上特殊的眼鏡就能直接身處歐洲，在歐洲小鎮身歷其境觀賞那些被保留下來的建築景觀。上述情境應屬於何種技術的應用？ (A)遠距教學 (B)虛擬實境 (C)非同步教學 (D)擴增實境
98. () 下列敘述何者不是未來個人電腦主要的發展趨勢？ (A)輕薄易攜帶 (B)省電節能 (C)環保 (D)只適合單一使用者
99. () 現代人養寵物可以選擇是否要在貓或狗身上放置晶片，其優點是能透過辨識標籤替走失的寵物找到主人，上列敘述有可能是下列何種技術的運用？ (A)AI (B)RFID (C)ATM (D)GPS
100. () 何者並不是資訊科技的特色？ (A)執行速度快 (B)能夠取代人類進行決策 (C)儲存容量大 (D)穩定性高不易出錯
101. () 請問 Google 開源釋出了哪一個機器學習引擎給大眾使用，也因此帶動了全球軟體業跨足深度學習領域的現象？ (A)TensorFlow (B)GPS (C)AlphaGo (D)Chrome
102. () 今天小花和朋友一起出國旅遊，朋友拍了合照後發佈到 Facebook 上，Facebook 自動辨識出她的臉後標記了她的名字，請問這樣的自動辨識技術屬於哪個科技的範疇？ (A)線上學習 (B)數位協作 (C)第三方支付 (D)機器學習
103. () 下列何者並不是 QR Code 的特色？ (A)從多種方向掃描，資料皆可正確被讀取 (B)只需要配合應用軟體，用手機鏡頭掃描即可辨識 (C)被運用於文字傳輸與數位內容下載 (D)外表成正方形，角落會有似「王」字的圖案
104. () 小花的電腦其主記憶容量為 2GB，試問 2GB 為 (A)2048 Bytes (B)2048x2¹⁰ Bytes (C)2048x2²⁰ Bytes (D)2048x2³⁰ Bytes
105. () 順風快遞公司想要追蹤包裹所在位置，以便向客戶報告目前的寄送狀況，請問該公司可運用下列何種技術？ (A)VR (B)AI (C)GPS (D)LBS
106. () 下列何者並非 QR Code 的特色？ (A)必須使用 RFID 感應器讀取 (B)外表成正方形，角落會有似「回」字的圖案 (C)被運用於文字傳輸與數位內容下載 (D)能從多種方向掃描，且資料皆可被正確讀取
107. () 當只有兩個輸入端的狀態不相同時，輸出才為 1，否則輸出均為 0，請問這是哪一種邏輯閘？ (A)XOR (B)AND (C)OR (D)NOT
108. () 電腦儲存資料單位中，8GB(Giga Bytes)等於多少 Bytes？ (A)2³¹ (B)2³² (C)2³³ (D)2³⁴
109. () 兩個二進位數字(1010)₂ 和(0111)₂ 相減的結果為何？ (A)(1001)₂ (B)(1001)₂ (C)(0101)₂ (D)(0011)₂
110. () 小花在用繪圖軟體畫插畫時，用吸色工具後得知某顏色的 RGB 值=(252,0,0)，但由於在 HTML 語法中必須以十六進位法表示，因此應該寫為 (A)Color= “#FC0000” (B)Color= “#EB0000” (C)Color= “#3740000” (D)Color= “#111111000000”
111. () 下列何者是數位訊號對比類比信號而言的優勢？ (A)有較高的傳輸速度 (B)通訊傳輸受到干擾時影響較小，容錯率較高 (C)方便儲存 (D)以上皆是
112. () 如果一年以 365 天計算，則電腦少需要多少位元才可表示該數目 365？ (A)3 (B)9 (C)18 (D)24
113. () 在聲音數位化的過程中，人的說話聲一般使用 8 位元紀錄，請問這樣可以記錄多少種聲音高低變化？ (A)72 (B)144 (C)256 (D)512
114. () 當電腦在進行邏輯運算時，如果輸出的結果為 0，表示的意義是？ (A)使用者輸入的資料 不夠 (B)邏輯運算的結果為假 (C)使用者需要重新輸入資料 (D)運算結果沒有意義
115. () 假日時人們喜歡選擇和朋友們一同去唱歌放鬆心情，請問在小明唱歌時，因為歌聲小，坐得遠的小花只錄得到音響播放的小明歌聲，以下哪個設備進行了聲音訊號數位化？ (A)電視螢幕 (B)小明手上的麥克風 (C)卡拉 ok 包廂的音響 (D)小花的手機
116. () 下列哪一個敘述，有可能是在講擴增實境 (Augmented Reality, AR) 的運用？ (A)科技業廠商用頭盔式特殊設備提供全方位模擬世界體驗 (B)全世界電競選手連線進行遊戲競賽 (C)學校的同學用教室的投影銀幕播放電視遊戲機畫面 (D)社區的阿伯帶著手機在公園裡抓野生的寶可夢
117. () 第三方支付的大優點“主要”是保障了買家與賣家之間的哪個部分，才沒讓買賣雙方一手交錢一手交貨？ (A)讓大

- 眾能運費打折 (B)提供款項代收及代付服務，不滿意可以取消交易 (C)方便匿名交易 (D)方便進行跨國貿易
118. () 下列哪一選項不是行動條碼相較於傳統一維條碼的特色？ (A)容錯性、抗損性低 (B)可以儲存中文資料 (C)可以儲存 3000 多個英數字 (D)適合用在名片、票券，或促銷廣告等
119. () 以電腦系統模擬會議廳的場景，讓分散世界各地的事業合夥人戴上特定裝置，就能夠在同一張辦公桌上進行決策討論，而非傳統的平面視訊會議，有可能是下列何種技術的應用？ (A)線上學習 (B)直播與網紅經濟 (C)虛擬實境 (D)電子地圖
120. () 所謂的色彩深度，指的是用來儲存影像中顏色資訊時所使用的位元數。今天小明在家裡閣樓發現一幅長輩收藏的水墨山水畫，上面還蓋著以前的紅色印章，請問如果小明想將畫作先拍起來做完整畫面紀錄，儲存的影像應該要使用哪種模式比較合適？ (A)單色影像 (B)灰階影像 (C)彩色影像 (D)以上皆可
121. () 萬國碼(Unicode)當初開發與制定時，是為了解決傳統字元編碼的什麼問題？ (A)位元數不夠多 (B)使用過多特殊符號 (C)無法使用中文 (D)電腦上不同語系無法相容
122. () 如果使用八進位系統，今天有一個 n 個位元的八進位數字，請問能夠用它來表示多幾種狀態？ (A) $8 \times n$ (B) 8^n (C) n^8 (D)以上皆非
123. () 小明今天在一個會議上認識了一位資料科學家，請問關於資料科學家何種認知較不正確？ (A)可能在職業球隊中擔任戰術擬定的專家 (B)只使用已開發工具處理所有問題 (C)能從巨量資料中歸納出有價值資訊的專家 (D)通常具備跨領域的專業知識
124. () 關於搜尋引擎的原理，俗稱“爬蟲”的蜘蛛機器人主要的作用是什麼？ (A)負責蒐集所有網頁資料 (B)負責將資料分類到資料庫中 (C)惡意程式用來癱瘓電腦網頁運作的工具 (D)搜尋引擎從資料庫取出結果給使用者的媒介
125. () 今天如果小花在搜尋週末和朋友聚會的餐廳時，想要用關鍵字“美食”搜尋，但為了不敢吃生食的朋友決定排除掉日式料理，她該如何輸入正確且有效的關鍵字？ (A)美食 or 日式料理 (B)美食但不要日式料理 (C)美食|日式料理 (D)美食 -日式料理
126. () Z 國使用了人臉辨識系統來追蹤通緝犯，辨別技術已經精準到即便化妝或喬裝都能認出目標，請問這算哪種科技的應用？ (A)虛擬實境 (B)人工智慧 (C)混合實境 (D)直播
127. () 關於機器學習與深度學習的敘述，下列何者不正確？ (A)機器學習牽涉大量矩陣運算 (B)電腦運算能力強大與否已不再重要 (C)Google DeepMind 公司開發的 AlphaGo 就是深度學習的應用 (D)“學習”的概念就是讓電腦透過經驗不斷自我改良本身完成任務的效能
128. () 今天小明的公司安裝的網路高下載速率為 8 Mbps，表示每秒高可以下載多少資料？ (A)1 MB (B)8 MB (C)64 MB (D)8000 KB
129. () 資料容量 2GB 等同於下列哪一項？ (A)2048 MB (B)0.5 TB (C)230 Bytes (D) 4×10^6 KB
130. () 下列邏輯比較何者有誤？ (A) $(AE)_{16} > (254)_8$ (B) $(65)_8 < (55)_{10}$ (C) $(B2)_{16} = (178)_{10}$ (D) $(101110010)_2 < (172)_{16}$
131. () 小明透過車上安裝的電子地圖導航系統，只要設定好目的地就可以隨時出發，請問導航系統是下列何種技術的整合應用？ (A)CAD (B)Bluetooth (C)GPS (D)RFID
132. () 下列哪一種關鍵字的用法，可以強迫搜尋引擎搜尋完全相同的字串？ (A)世界大戰 (B)"世界大戰" (C)世界|大戰 (D)世界 - 大戰
133. () 阿薰想在大學開學前能先了解系上課程內容及授課教授，好還能先看見學長姐們對課程過去的評價，請問她可利用下列何者？ (A)VR (B)BBS (C)YouTube (D)RFID

試卷範圍：1081 月考一題庫(教師用解答卷 A 卷)

一、選擇題 共 133 題 每題 0 分

- 01) B 02) A 03) B 04) C 05) B 06) A 07) A 08) A 09) B 10) B
 11) D 12) D 13) C 14) D 15) D 16) A 17) D 18) B 19) B 20) A
 21) D 22) B 23) C 24) B 25) C 26) B 27) C 28) C 29) D 30) B
 31) C 32) B 33) C 34) C 35) D 36) C 37) D 38) B 39) D 40) D
 41) A 42) D 43) B 44) A 45) D 46) D 47) B 48) D 49) B 50) C
 51) B 52) B 53) D 54) D 55) D 56) C 57) B 58) A 59) C 60) D
 61) A 62) D 63) B 64) B 65) B 66) A 67) B 68) D 69) A 70) A
 71) C 72) C 73) D 74) B 75) B 76) A 77) C 78) D 79) C 80) A
 81) A 82) D 83) A 84) C 85) D 86) C 87) C 88) B 89) D 90) C
 91) D 92) B 93) B 94) C 95) A 96) D 97) B 98) D 99) B 100) B
 101) A 102) D 103) D 104) C 105) C 106) A 107) A 108) C 109) D 110) A
 111) D 112) B 113) C 114) B 115) D 116) D 117) B 118) A 119) C 120) C
 121) D 122) B 123) B 124) A 125) D 126) B 127) B 128) A 129) A 130) D
 131) C 132) B 133) B