

# 國立高雄師範大學 107 學年度學士班轉學生招生考試試題

系所別：工業科技教育學系二年級

科 目：工業科技（含生活科技、計算機概論）

※注意：1.不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在答案卷上，於本試題上作答者，不予計分。

2.限用藍色或黑色之鋼筆、原子筆作答，以鉛筆或其他顏色作答者不予計分。

一、選擇題（每題 2.5%，共 50%）

1. 將二進制數字 110001，轉換為十進制時會變成？  
(A) 49 (B) 87 (C) 63 (D) 33
2. 將十進制數字 459，轉換為八進制時會變成？  
(A) 1CB (B) 459 (C) 713 (D) 111001011
3. 若某桌上型電腦的 CPU 規格為 Inter Core 2 Duo E6700 2.67GHz，則 2.67 是表示 CPU 的何種規格？  
(A) 記憶體容量 (B) 電壓電源 (C) 時脈頻率 (D) 上網速度
4. 電腦裡的 BIOS 是指以下何者？  
(A) 插斷需求 (B) 基本輸入輸出系統 (C) 主要開機記錄 (D) 開機自我檢測
5. 在 Microsoft Word 中，欲在文件的某部分建立不同的版面配置（如改變紙張方向），可透過下列哪一項設定？  
(A) 分頁符號 (B) 分行符號 (C) 分欄符號 (D) 分節符號
6. 在 Microsoft Excel 中，儲存格 A1:A4 的內容依序為 2、4、6 及 10，下列何者公式執行後的結果為錯誤？  
(A) =A1+A2\*A3+A4 結果為 36 (B) =COUNT(A1:A4) 結果為 4  
(C) =AVERAGE(A1:A4) 結果為 22 (D) =MAX(A1:A4) 結果為 10
7. Android App 採用何種語言開發？  
(A) Java (B) C (C) C++ (D) C#
8. 下列何者不是 CPU 當中控制單元的功能？  
(A) 讀出程式並解釋 (B) 計算結果並輸出 (C) 啟動處理器內部各單元動作  
(D) 控制程式與資料進出主記憶體
9. 布林（Boolean）代數的運算中，下列何者不正確？  
(A)  $0+X=0$  (B)  $0+1=1$  (C)  $0+0=0$  (D)  $1+1=1$
10. 具有後進先出（Last In First Out）的資料結構是？  
(A) 佇列 (B) 串列 (C) 樹狀 (D) 堆疊

（背面有題 續翻背面）

系所別：工業科技教育學系二年級

科 目：工業科技（含生活科技、計算機概論）

11. 通訊軟體 LINE 屬國際化標準組織（ISO）所規範的 OSI 架構中的哪一層？  
（A）應用層 （B）會議層 （C）傳輸層 （D）表達層
12. 下列何者為物聯網之感知層之技術？  
（A）條碼資訊傳播架構 （B）無線射頻識別 （C）VoIP 網路 （D）IP 網路
13. 下列哪一個命令可以查詢網路主機的資訊，包含 IP 位址及 DNS 名稱？  
（A）nslookup （B）ping （C）ipconfig （D）findip
14. 在個人電腦系統中，請問下列何者的資料存取速度最快？  
（A）主記憶體 （B）硬碟 （C）快取記憶體 （D）暫存器
15. 執行下列 Visual Basic 程式碼，則 a 值結果為何？  
（A）1 （B）3 （C）5 （D）7
- ```
a=6: b=3: c=1
if a \ 2 <> b then
    c=c+2
else
    a=a+1
end if
```
16. QR 碼在 3 個角落，印有像「回」字的正方形圖案，其主要功能為何？  
（A）定位 （B）裝飾 （C）備用 （D）傳送
17. 下列何種連接埠可用來傳送電腦畫面至螢幕？  
（A）FRID （B）IEEE1394 （C）HDMI （D）SATA
18. 游標卡尺不能用來測量下列哪種數值？  
（A）角度 （B）外徑 （C）內徑 （D）深度
19. 請問下列何者不屬於綠建築九大指標之一？  
（A）綠化指標 （B）資訊通信指標 （C）日常節能指標 （D）水資源指標
20. 下列何者不是三用電表的功能？  
（A）測量電阻 （B）測量交流電壓 （C）測量直流電壓 （D）測量交流電流

系所別：工業科技教育學系二年級

科 目：工業科技（含生活科技、計算機概論）

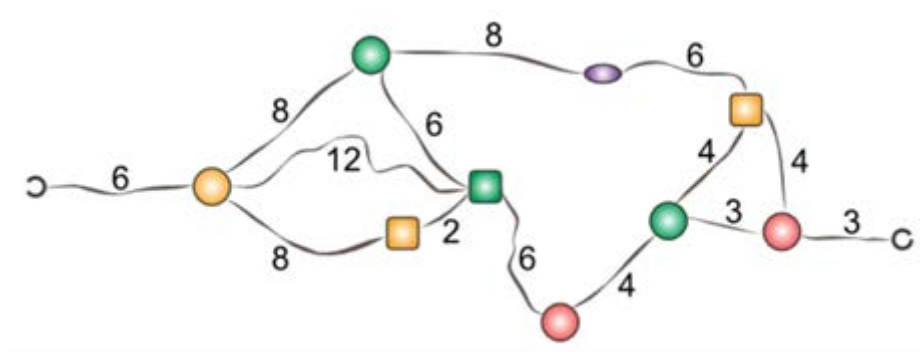
## 二、問答題

(一) 請為「科技」兩字進行定義，並舉例說明。(10%)

(二) 近年來因全球暖化，極端氣候現象頻傳，2018 年全球氣候風險指數排名，台灣列為第 7 名，意即台灣的極端氣候次數恐越來越多。台灣近年來高溫天數增加，降雨日縮短都是明顯的例子。水資源是極端氣候現象中非常重要且與個人生活習習相關的議題，請以一校園（你曾就讀過的學校）為場域，可以從用水的各種場域及設施（例如洗手台、廁所、花園、草坪、學校餐廳...）著手，思考要如何進行節水或水的回收利用。(25%) 作答時須述明：

1. 你在校園中發現的問題或需求（在校園中有何處應節水？或回收水再利用？）
2. 提出你認為最佳且具創意的節水策略或有什麼特別的裝置設計可以協助節水或回收利用。

(三) 下圖是一條串珠鍊子，左右兩端拉緊到水平極限（鍊子沒有彈性），請問這條鍊子有多長？（圖中的數字代表該線段的長度）(7%)



參考資料來源 <http://bebras.csie.ntnu.edu.tw/tests/demo/senior>






（背面有題 續翻背面）

系所別：工業科技教育學系二年級


科 目：工業科技（含生活科技、計算機概論）

（四）圖 1、圖 2、圖 3 三個方框內所繪製的圖點是依據其下方指令所繪出。

而在加上不同的指令可以有不同的圖形產出，例如圖 4 及圖 5，若想畫出圖 6，應該提供哪些指令呢？（8%）

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |
| <code>draw_1</code>                                                               | <code>draw_2</code>                                                               | <code>draw_2A</code>                                                              | <code>draw_2A, turn90</code>                                                       | <code>draw_1, draw_2, turn90</code>                                                 |
| 圖 1                                                                               | 圖 2                                                                               | 圖 3                                                                               | 圖 4                                                                                | 圖 5                                                                                 |

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
| 圖 6                                                                                |

上述四個選項中請將正確的答案寫在答案卷上

參考資料來源 <http://bebras.csie.ntnu.edu.tw/tests/demo/senior>