

一、 填充題(每格 5 分，共 60 分)

- 數字轉換： $(X)_Y$ 代表 Y 進位的數字 X，請填答以下空格：
 $(175)_8 = (\underline{\text{①}})_{10} = (\underline{\text{②}})_{16}$
 $(10101011.011)_2 = (\underline{\text{③}})_8 = (\underline{\text{④}})_{16}$
 $(11001101)_2$ 的 1 補數為 $(\underline{\text{⑤}})_2$
- 早期 PC 螢幕的色彩深度是 8 位元，請問可以顯示 $(\underline{\text{⑥}})$ 種顏色
- Parallel port 和 Serial port 何者比較適合連接 PC 和印表機？ $(\underline{\text{⑦}})$
- 依照與機器本身的相關程度(由最相關至最不相關) 排序以下電腦語言
 (1)C(2)VB(3)組合語言(4)機器語言。答案(以數字表示)： $(\underline{\text{⑧}})$
- 一個網頁目前所在位置為『C:\Temp』，其中引用了一個圖檔其位置為
 『C:\Temp\XYZ\bar.emf』，請以相對路徑表示其引用方式 $(\underline{\text{⑨}})$
- 從快取記憶體讀一筆資料至 CPU 的時間為 0.5ms，從主記憶體讀一筆資料
 至 CPU 的時間為 5.10ms，設命中率為 0.7，問平均讀取時間為 $(\underline{\text{⑩}})$ ms
- 以 TCP/IP 網路分層來說，假設應用層為第 5 層，實體層為第 1 層。則路由
 器在第 w 層運作；LAN 交換器在第 x 層運作；乙太網路集線器在第 y 層運
 作。答案(以 wxy 順序表示數字)： $(\underline{\text{⑪}})$
- 依照發展年代由先至後排序以下電腦元件(1)微處理器(2)真空管(3)積體電路
 (4)電晶體。答案(以數字表示)： $(\underline{\text{⑫}})$

二、 簡答題(每題 10 分，共 40 分)

- (10%)關於電腦硬體元件『bus unit』，(1)該元件的主要功能為何？(2)該元件
 連接哪兩個元件？
- (10%)何謂『RFID』
- (10%)請說明網路設備之中『router』的基本功能
- (10%)試說明『直譯器(interpreter)』與『編譯器(compiler)』的差別