

系所組：資訊傳播學系碩士班

日期節次：102 年 3 月 15 日第 2 節 11:00~12:30

科目：計算機概論

1. (30%) n 階層定義為 $n! = n * (n-1) * (n-2) * \dots * 2 * 1$ ，在給定一正整數 n 的情況下，請設計兩個演算法計算 $n!$ 的值 (不限定程式語言種類)。
 - A. (15%) 使用迴圈資料結構
 - B. (15%) 使用遞迴資料結構
2. (15%) 請將十進位數字 49.375 分別轉換為二進位、八進位、十六進位表示法
3. (5%) 一個 800×600 的全彩 bmp 圖檔，其檔案大小為 _____ MB
4. (10%) 一個全彩視訊解析度為 640×480 ，使用 30fps，未壓縮的儲存資料量為 _____ GB
5. _____ (8%) 下列對於影像描述何者錯誤？(A) 多頁檔案能夠存在一個 TIFF 檔案中 (B) BMP 是無失真影像壓縮格式 (C) EPS 支援向量圖儲存 (D) GIF 只能處理 256 種顏色
6. _____ (8%) 下列對於色彩模型描述何者正確？(A) 電腦三原色為 HSI (B) 印表機採用 RGB 模式印刷 (C) HSI 的 I 指的是色彩的鮮艷程度 (D) HSI 比用 RGB 及 CMYK 還適合做影像後製
7. _____ (8%) 下列對於 MPEG 描述何者正確？(A) MPEG-2 為 VCD 採用標準 (B) MPEG-7 規範了是視訊壓縮原理 (C) mp3 為 MPEG-1 規範的標準 (D) MPEG-4 訂定以區塊為單位作壓縮變化紀錄
8. _____ (8%) 下列對於視訊描述何者正確？(A) avi 規範了視訊壓縮的方式 (B) MPEG-2 支援串流 (C) wmv 不能作為串流媒體的應用 (D) Xvid 是開放原始碼的 MPEG-4 視頻編解碼器
9. _____ (8%) 對數位音訊描述何者有誤？(A) 取樣頻率愈高，音質越好 (B) 爆音是因為量化誤差所造成 (C) 提高位元深度可以零誤差的紀錄類比音訊 (D) 取樣頻率愈低，檔案越小