

※ 請將答案寫於答案卷上，寫於題目卷上不予計分

一、選擇題：(50%) 每題 5 分

- () 1. 下列何者為類比訊號？
(A)印表機和 PC 之間傳輸訊號 (B)CPU 可處理之訊號
(C)數位相機影像格式 (D)以上皆非
- () 2. 視訊壓縮的國際規格中，MPEG 組織制訂了 MPEG-1 的壓縮標準，MPEG-1 對於頻寬的需求為：(A) 1.5Mbps (B) 10Mbps (C) 11Mbps (D) 15Mbps (E) 100Mbps
- () 3. 假設相片的解析度為 300dpi，欲拍攝 3 英吋 x 4 英吋的照片不失真，則數位相機的解析度需要多少畫素？ (A)108 萬 (B)36 萬 (C)27 萬 (D)120 萬
- () 4. 若有一種影像是以 3Bytes 來記錄顏色，最多可以記錄幾種顏色？
(A) 2^9 (B) 2^{12} (C) 2^{16} (D) 2^{24}
- () 5. 如果有一台雷射印表機，規格為 1200DPI, 30PPM，則打算印出 120 頁的標準 Word 文件，需多久時間？ (A)3 分鐘 (B)4 分鐘 (C)5 分鐘 (D)6 分鐘
- () 6. 電視視訊的訊號主要分為三大類，請選出。(複選)
(A)NTSC (B)SECAM (C)NTEC (D)PAL (E)IEEE
- () 7. 一張大小為 600x400 像素，顏色為 24 位元的影像，所需的記憶體大小為：
(A)480000 bytes (B)960000 bytes (C)1440000 bytes (D)1920000 bytes
- () 8. 下列何者是向量式影像檔案格式？
(A)BMP (B)AI (C)GIF (D)JPEG
- () 9. 下列哪種影片格式不具有串流的功能？
(A)NTSC (B)PAL (C)SECAM (D)沒限定
- () 10. 在 RGB 彩色模式中，將紅、綠、藍三色以色彩強度(255,255,255)混合，所得顏色為何？ (A)白 (B)黑 (C)黃 (D)紫

二、問答題：(50%)

1. 試說明音量、音調、音色三種音訊的組成要素。(6%)
2. 請簡述音訊壓縮的基本原理。(8%)
3. 何謂 ADC？何謂 DAC？(8%)
4. 請詳述 Unicode 碼。(8%)
5. 請說明 MIDI 檔案格式的特點。(10%)
6. 試述視訊壓縮的原理與技巧。(10%)