

1. 為什麼 CIE 的配色函數需要區分成 1931 年的兩度視角及 1964 年的十度視角?(10%) 而在高解析度影像的色彩計算上，應以何配色函數較為適用，為什麼?(10%)
2. 現有 A、B 兩色樣本，其 CIELAB 色彩值分別為 A:  $(L^*, a^*, b^*) = (50, 0, 0)$ ，B:  $(L^*, a^*, b^*) = (20, 40, 0)$ 。A、B 兩色樣中，(1)何者彩度較高？(10%) (2)何者明度較高？(10%) (3)兩色之 CIE 1976(CIELAB)色差為多少？(10%)
3. 請說明在色彩配對(Color Matching)的實驗結果中所觀察到的線性系統 (Linear System)之性質為何？並說明它們在實驗操作中的意義。(25%)
4. 任意選取一個色彩體系 (Color Appearance System or Color Order System, 色票系統)，說明這個系統對於色相 (hue)，彩度 (saturation)，以及光度 (lightness) 所採用的定義以及它排列色彩的方式，並與自然色彩系統(NCS)相互比較。(25%)

(1.計算題請寫出詳細算式，2.除問答第一題，其餘請使用中文作答，3.請用藍色或是黑色筆作答)

一、選擇(15%, 3 points each)

1. 已知  $105X = 2013Y = Z5$ ，假設  $X=8$ ， $(Y, Z)$ 是？(A)(4,135) (B)(4,1020)  
(C)(5,135) (D)(5, 1020)
2. 關於 Internet、Intranet 及 Extranet 的敘述，何者有誤？(A)Internet 是透過公眾網路網網相連的技術或概念(B)Intranet 是企業將 Internet 的技術應用在公司內部事務(C)Extranet 是運用 Internet 與公司的供應商分享資訊的概念(D)Intranet 是運用 Internet 與公司的供應商等分享資訊
3. 在一個類別與其所衍生之子類別中，因子類別本身的需要而必須重寫某些繼承得來之方法，稱為：(A)覆寫 (overriding) (B)覆載 (overloading)  
(C)繼承 (inheritance) (D)包裝 (package)
4. 下列何者是 `public int callInterest(int j)` 的合法 overload method？(複選)  
(A) `public double callInterest (double j)` (B) `public double callInterest (int j)`  
(C) `public double callInterest (int j, int k)` (D) `public double callInterest (int k)`
5. 有關多載 (overloading) 的敘述下列何者正確？(複選)  
(A)多載是指兩個方法的名稱相同，但參數個數不同或參數資料型態不同  
(B)多載的方法可能在同一個類別內，也可能分別在子類別與父類別內  
(C)類別方法(宣告成 static)不可以被多載  
(D)兩個多載的方法，其回傳值資料型態可以相同也可以不同

二、名詞解釋(請寫出英文全名，並做 50 字以內之中文解釋)(20%, 5 points each)

1. VOD
2. RAID
3. Memory hierarchy
4. SOA

## 三、問答與計算(65%)

- (10%)將此計算式由前序表示法轉為後序表示法。
$$\frac{A}{B} - C + XY * ABC + EF$$
- (10%)IPv4 目前遭遇到 IP 位置不足的問題，請說明如何使用 Network Address Translation(NAT)的方式來解決此問題？(作答需在 100 字以內)
- (20%)樂觀鎖定 (Optimistic locking) 樂觀的認為資料很少發生同時存取的問題，所以通常在資料庫層級上可以設為 read-committed 隔離層級，以便實行樂觀鎖定。但可能有 unrepeatable read 與 lost update 的問題存在例如：

交易 A 讀取欄位 1
交易 B 讀取欄位 1
交易 A 更新欄位 1 並 COMMIT
交易 B 更新欄位 1 並 COMMIT

交易 B 可能基於舊的資料來更新欄位，使得交易 A 的資料遺失，或者是：

交易 A 讀取欄位 1、2
交易 B 讀取欄位 1、2
交易 A 更新欄位 1、2，欄位 1 是新資料，欄位 2 是舊資料，並 COMMIT
交易 B 更新欄位 1、2，欄位 1 是舊資料，欄位 2 是新資料，並 COMMIT

你該如何解決 lost update 的問題？

- (5%) (1)請描述 Stack (堆疊) 的特性  
(20%) (2)假設你已經完成一堆疊類別 Stack，其中 API 如下：

Return type	Method name	parameters	說明
Object	pop	—	取出頂端的元素
void	push	Object	將傳入的元素放入該堆疊頂端
boolean	isEmpty	—	此堆疊是空的嗎？
boolean	isFull	—	此堆疊是滿的嗎？

請用此 Stack 類別模擬出 Queue 的動作，包含 inQueue, deQueue, isFull, isEmpty。(請使用 Pseudo code 說明你的演算法。你可以使用一般循序式指令、迴圈或是控制指令，但是不得使用此 Stack 之外的類別。)

一、解釋名詞:(20%，每題 5 分)

1. 公共近用權(Public Access)
2. 互動式傳播(Interactive Communication)
3. 隨選服務(On Demand Service)
4. 媒體資訊流通(Media Information Flow)

二、試述 U-Taiwan 計劃中，全方位服務網(Full Service Network)之概念及其系統服務之建置規劃？又面對寬頻網路建設所形成的數位匯流(Digital Convergence)，試論政府通訊傳播政策如何因應？(30%)

三、針對網路下載與侵犯著作權之爭議，試論數位著作權管理機制(Digital Right Management, DRM)之推動對於網路資訊流通之影響為何？(15%)

四、就網路媒體之互動化特性，試論閱聽人媒介使用行為之變遷為何？(15%)

五、試就資訊傳播之發展趨勢，建構你(妳)的研究方向，並陳述動機、背景及理論基礎為何？(20%)