

1. 在 sRGB 標準中，其標準白的色溫為多少？其 Gamma 值的標準為多少？提高 Gamma 值對最暗的顏色有什麼影響？(25%)
2. 在 CIELAB 標準中，中灰色的顏色其 L^* / a^* / b^* 的數值為多少？純白色的顏色其 a^* / b^* 的數值為多少？(25%)
3. 在常用的色彩體系(Color Systems)當中，NCS (Natural Color System, 自然色彩體系)與Munsell Color System(曼塞爾體系)各以何種方法表達色彩知覺的色相(Hue)，彩度(Saturation)，與亮度(Brightness)？這兩個色彩體系之建構各以什麼樣的理論概念或實驗數據為基礎？(25%)
4. 在形成深度視知覺(Depth Perception)的視覺線索中(Visual Cues)，運動視差(Motion Parallax)與立體視覺(Stereopsis)的線索之間，有什麼相同與相異的地方？(25%)

一、解釋名詞:(每題 5 分)

1. 數位匯流(Digital Convergence)
2. 媒介社會效用(Social Utility)
3. 智慧介面服務(Smart Agent Service)
4. 互動式娛樂(Interactive Entertainment)
5. 文化產業(Cultural Industry)

二、問答題:

1. 試論因資訊傳播科技(Information Communication Technology, ICT)之快速更新發展所引發的數位落差(Digital Gap)現象對社會與產業發展之衝擊為何?(20 分)
2. 試述虛擬社群(Virtual Community)之特質與類型範圍為何?並試就資訊傳播觀點論述 Web2.0 對於網路中介傳播之影響為何?(20 分)
3. 面對寬頻網路形成的科技匯流(Convergence),政府通訊傳播政策如何因應?(20 分)
4. 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?(15 分)

(一) 選擇題(30%·每題 2 分)

1. () 一張網路卡可以設定幾個 IP 位址 (1)只能 1 個 (2)至多 2 個 (3) 偶數個 (4)多個
2. () 下列何者不是 TCP 協定的特性 (1)連線導向 (2)傳送速度比 UTP 協定快 (3)可靠性高 (4)適合高準確性的資料傳送。
3. () 分封交換的傳輸原理或特性為 (1)儲存與轉送 (2)連線傳輸 (3)細胞傳輸 (4)以上皆非。
4. () 奈氏定理(Nyquist's theorem)指出：訊號數位化的過程中，要使得取樣後的訊號能精確的還原回取樣前的原始訊號，則取樣頻率必須為原訊號頻率的 (1) 6 倍 (2) 4 倍 (3) 3 倍 (4) 2 倍。
5. () 網路環網路是以什麼樣的拓撲方式佈線 (1)環狀 (2)匯流排 (3)星狀 (4)網狀。
6. () 乙太網路最大的特性在於訊號是以什麼方式傳播？ (1)廣播 (2)廣播(3)重播 (4)直播。
7. () 下列敘述何者正確？ (1)使用交換器可以分割碰撞領域 (2)使用中繼器可以分割碰撞領域 (3)中繼器可以阻擋壅塞訊號 (4)使用交換器可以完全避免碰撞的發生。
8. () 下列哪一個關聯式代數運算子可以從關聯表取出所需屬性的集合？(1)選取(Selection) (2)差集(Set Difference) (3)合併(Join) (4)投影(Projection)。
9. () 下列何者為微軟主導的資料庫中介軟體 (1) MySQL (2) IDBC (3) ODBC (4) JDBC。
10. () 下列何者不會是虛值(Null)的含意 (1)不適用 (2)屬性值遺失 (3)和屬性定義域衝突 (4)完全未知。
11. () 下列何者屬於聯集相容(Union Compatibility)條件 (1)兩關聯表基數必須相同 (2)兩關聯表長度必須相同 (3)兩關聯表主鍵必須相同 (4)以上皆非。
12. () 候選鍵(Candidate Keys)除了唯一性外，還需滿足 (1)最小性 (2)外來性 (3)獨立性 (4)相依性。
13. () 下列哪一個關於 Boyce-Codd 正規化型式的說明是不正確的？(1)可以視為一種更嚴格的第三階正規化型式 (2)關聯表的兩個複合候選鍵間屬性不重疊 (3)如果關聯表只擁有一個候選鍵(即主鍵)，BCNF 就是 3NF (4)關聯表至少擁有一個或多個複合候選鍵。
14. () IIS(Internet Information Services)是在 Windows 作業環境下的一種 (1)網路管理軟體 (2)資料庫管理軟體 (3)網站伺服器軟體 (4)以上皆非。
15. () 若要將 ASP 程式碼分行，必須在分行處加上哪個符號？ (1). (小數點) (2)% (3)& (4)_ (底線)。

(二) 問答題(70%) **請寫出詳細過程，否則不計分！**

1. (10%) 請簡述環狀(Ring)網路的運作方式。
2. (10%) 請使用 NRZ(Nonreturn-To-Zero)及曼徹斯特(Manchester)兩種數位訊號編碼方式，將下列訊號 11001110101 編碼。
3. (5%) 請說明資料庫系統之第一階正規化型式(First Normal Form; 1NF)的目的，執行 1NF 後的關聯表有什麼特點？
4. (35%) 假設資料庫中有下面的關聯表：

Student 關聯表

id	s_name	computer	database	s.did	s.pid
s1	A	85	80	CS	p1
s2	B	70	30	CE	p4
s3	C	65	76	CC	p3
s4	D	50	53	EE	P5

Project 關聯表

pid	p_title	leader
p1	PA	s3
p2	PB	NULL
p3	PC	NULL

Department 關聯表

did	d_title
CS	資料
CE	資工

(s.pid 是 Student 的外來鍵，參考 Project 的主鍵 pid； s.did 是 Student 的外來鍵，參考 Department 的主鍵 did； leader 是 Project 的外來鍵，參考 Student 的主鍵 id。)

- > (10%)請寫出下列關聯式代數運算式的 Result(結果關聯表)：
 - (1) $Result = \sigma_{computer < 55}(Student)$
 - (2) $Result = \pi_{id, s_name}(\sigma_{database > 70}(Student))$
 - > (5%)求 Project \times Department(卡笛生乘積)之運算結果。
 - > (10%)請寫出下列查詢的關聯式代數運算式及相當的 SQL 指令敘述：
 - 顯示每位學生的 id 和 s_name 屬性，並且顯示所屬科系的名稱 d_title 屬性。
 - > (10%)請問 Project 關聯表的 leader 屬性值為 NULL 是否違反參考完整性？請找出這些關聯表之中有哪些值違反參考完整性的規則。
5. (10%) 請進行(逐列)解釋下列 ASP.NET 程式碼區塊及產生的效果：

```
<script runat="server">
  Sub Page_Load()
    response.write("My Document !!")
  End Sub
</script>
```