

# 淡江大學 98 學年度碩士班招生考試試題

系別：資訊與圖書館學系

科目：資訊概論

本試題共 / 頁，5 大題

1. 試闡述：

- (a) 何謂資訊？(6%)
- (b) 何謂資訊產業？(6%)
- (c) 圖書資訊學相關系(所)在資訊產業中應扮演何種角色？(15%)

2. 數字系統轉換 (含計算過程) (18%，每小題 3 分)

- (a)  $(01010111.11)_2 = ( \quad )_{10}$
- (b)  $(BDF3.8)_{16} = ( \quad )_{10}$
- (c)  $(18.75)_{10} = ( \quad )_2$
- (d)  $(22136.75)_{10} = ( \quad )_{16}$
- (e)  $(01111011.1001)_2 = ( \quad )_8$
- (f)  $(E98.AC)_{16} = ( \quad )_8$

3. 一張數位影像採用 1024 x 768 的解析度、24 位元的全彩模式，試問：(20%，每小題 5 分)

- (a) 此數位影像共有多少像素 (Pixel)？
- (b) 此數位影像可表現的顏色數是多少？
- (c) 在沒有壓縮的情況下，此數位影像的資料量為多少位元組 (Bytes)？
- (d) 承上題，大約相當於幾 KB？幾 MB？

4. 假設有一個開發中的「圖書館管理系統」，基本需求如下：「讀者」可以「借閱」各種「書籍」。試以「個體-關係模式」(Entity-Relationship Model) 規劃資料庫結構：(20%，每小題 10 分)

- (a) 說明在你的規劃中，有哪些「個體類型」(entity types)？它們分別具有哪些「屬性」(properties)？個體間有哪些「關係」(relationships)？
- (b) 請以「個體-關係圖」(Entity-Relationship Diagram) 畫出你所規劃的結果。

5. 繪圖說明常見的網路拓樸 (Topology)，並簡述其特色及優缺點。(15%)