

考試科目	資訊與電腦概論	所別	圖書資訊與檔案學 研電所資訊組	考試時間	3 月 15 日 星期日	第 3 節
------	---------	----	--------------------	------	-----------------	-------

(以下問答題及其子題，每一子題所佔分數標註於題後，請依序作答，未答題目亦請依序標明題號及子題號，未依規定作答不予計分)

- 1、有關於電腦硬體架構的設計，試回答下列問題：
 - (1) 解釋電腦 CPU 設計的多核心設計概念，如何打破時脈越高，執行效能越佳的迷失？(5%)
 - (2) 奈米科技的進步，對於未來電腦硬體設計的發展有何影響？(5%)
 - (3) 何謂階層式記憶體(Hierarchical Memory)設計？(5%)
 - (4) 階層式記憶體設計為什麼可以有效提昇電腦執行效能(5%)？
 - (5) 試說明硬碟的介面卡設計從 IDE(Integrated Drive Electronics)/ATA(AT Attachment)演進至 SATA(Serial ATA)的原因為何？(5%)

- 2、有關於新一代的 Web 2.0 全球資訊網服務，試回答下列問題：
 - (1) 近年來網路集體智慧盛行，試評論維基百科(Wikipedia)與大英百科的優缺點分別為何？(5%)
 - (2) 舉例具體說明圖書館可以整合那些 Web 2.0 的技術或服務來提昇圖書館的經營與服務？(依舉例的多寡及具體可行程度計分)(10%)

- 3、有關於作業系統，試回答下列問題：
 - (1) 作業系統的主要功能為何？(5%)
 - (2) 微軟作業系統從 Windows XP 進展到 Windows Vista 的主要考量為何？(5%)
 - (3) 許多網站伺服器採用 Unix 作業系統的原因為何？(5%)

- 4、有關於多媒體技術應用於數位典藏，試回答下列問題：
 - (1) 試說明數位影像類型中的點陣圖及向量圖的差異為何？(5%)
 - (2) 數位典藏影像以點陣圖為主，通常一張點陣圖數位影像需考量進行那些影像處理流程，才可使影像品質符合典藏需求？(5%)
 - (3) 假設相片的解析度為 300dpi(dot per inch)，欲拍攝 3 英吋×4 英吋的照片而不失真，則數位相機的解析度需要多少畫素？(5%)
 - (4) 何謂串流媒體(Streaming Media)？試舉出三種串流影音格式？(10%)

- 5、有關於資料結構，試回答下列問題：
 - (1) 試用任何一種熟悉的程式語言，撰寫一支程式可以計算 1 到 99 之間奇數總和並印出答案。(10%)
 - (2) 一個二維陣列宣告為 A(m, n)，假設每一個陣列元素佔一個位址單位，且其中 A(3,3)在位置 121，A(6,4)在位置 159，則 A(4,5) 的位置為何？(10%)

備	考試題隨卷繳交
---	---------

命題委員：	(簽章)
-------	------

- 命題紙使用說明：1. 試題將用原件印製，敬請使用黑色墨水正楷書寫或打字（紅色不能製版請勿使用）。
 2. 書寫時請勿超出格外，以免印製不清。
 3. 試題由郵寄遞者請以掛號寄出，以免遺失而示慎重。