

國立臺灣師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

科目：計算機概論

適用系所：科技應用與人力資源發展學系

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

1. 請比較圖形處理器 (Graphic Processing Unit, 簡稱 GPU) 與中央處理器 (Central Processing Unit, 簡稱 CPU) 之異同；並請說明現今 GPU 應用在大量計算之趨勢及實例。(10 分)
2. 雲端運算為當前國家資訊產業發展重點，請說明雲端運算之效益；另請舉一個 SaaS(Software as a Service)之實例說明其內容及優點。(10 分)
3. 人機介面 (Human Computer Interface, HCI) 的關鍵技術包羅萬象，根據相關概念可將 HCI 分成輸入，智慧及輸出三大範疇。請詳細說明上述範疇之相關子範疇及其關鍵研發技術。(10 分)
4. 請說明何謂資料庫(Database)、資料庫管理系統(Database Management System)、及資料庫系統(Database System)；並以一個 e-Learning 教學系統為實例說明三者之角色為何?(10 分)
5. 請撰寫一個演算法解決下列問題：輸入一個整數 X，找出 X 所有的因數。(10 分)
6. 何謂數位學習？請說明數位學習發展的現況與未來趨勢。(15 分)
7. 何謂語音辨識？請說明在使用語音辨識時應考量的因素，及其在數位學習上的應用。(15 分)
8. 何謂機械人？請說明發展機械人所需的技術與其應用。(10 分)
9. 何謂數位典藏？請說如何將數位典藏融入教學?(10 分)