

考 試 科 目	計算機概論	系 所 別	圖書資訊與檔案學研究所 圖書資訊學組	考 試 時 間	2 月 11 日(二) 第 4 節
一、簡答題 (50%) 2024 年諾貝爾物理獎頒給什麼樣的技術? (5%) 2024 年諾貝爾化學獎頒給什麼樣的技術? (5%) - 傳統的人工智慧利用什麼分類影像? 可以區分貓狗為例,或其他分類(5%) - 現今的深度學習如何分類影像? 可以區分貓狗為例,或其他分類? (5%) - 什麼是生成式 AI? (5%) - 舉出一個生成文字的技術,並說明如何產生的過程(5%) - 舉出一個生成影像的技術,並說明如何產生的過程? (5%) - 為什麼輸入一張圖給 chatGPT, chatGPT 能夠用文字描述圖的內容? (5%) - 什麼是 LLM(large language model),如何訓練出 LLM? (5%) - 什麼是 FLOPS? (5%) 二、選擇題 (18%) - 一張 512×512 的灰階影像,每個像素是 8 bits,儲存時需要多少 KB? (3%) (A) 128 KB (B) 256 KB (C) 512 KB (D) 1 MB - 遊戲畫面解析度 1920×1080,更新頻率 60Hz,每個像素需要 24 位元,則每秒傳輸數據量多少? (3%) (A) 1.5 Gbps (B) 2.1 Gbps (C) 2.98 Gbps (D) 3.3 Gbps - 一張 32×32 的影像經過 3×3 濾波器,步長為 1 的處理後,產生的特徵圖大小為何? (3%) (A) 28×28 (B) 30×30 (C) 32×32 (D) 34×34 - 二進位 101101 與 110011 進行 AND 運算,結果為何? (3%) (A) 100001 (B) 110101 (C) 101001 (D) 111011 - 以下哪一種雲端服務提供的是基礎設施(Infrastructure as a Service, IaaS)? (3%) (A) Microsoft Azure Virtual Machines (B) Google Docs (C) AWS Lambda (D) Salesforce CRM - 以下哪種零組件最適合進行深度學習模型的訓練? (3%) (A) CPU (B) GPU (C) FPGA (D) RAM 三、程式設計 (32%) 設計猜數字(4 位數)。每次猜測後,提示「幾個位置正確」和「幾個數字正確但位置錯誤」。並有以下條件: 數字不能重覆,不能輸入其他符號,只能猜 10 次。					
備 註	一、作答於試題上者,不予計分。 二、試題請隨卷繳交。				