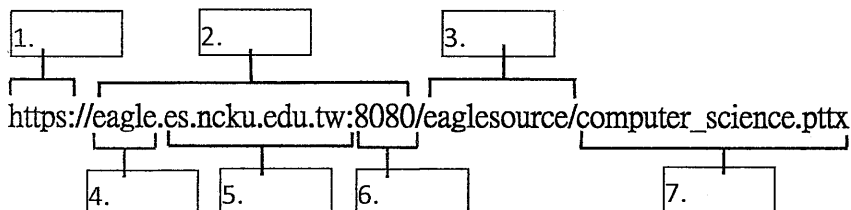
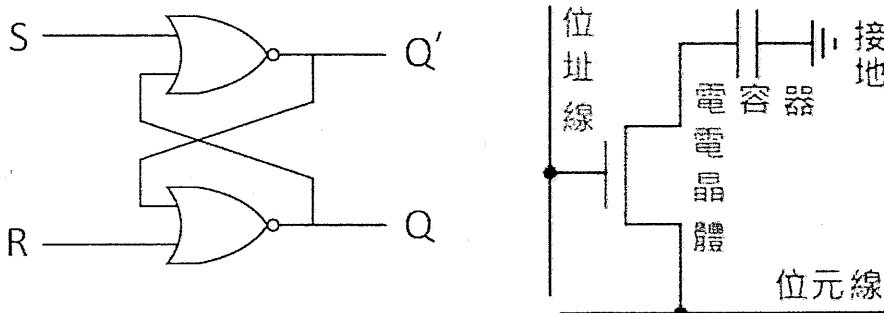


※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 下列表示式為網路空間內一個物件的統一資源定位符 (Uniform Resource Locator) 或稱全球資源定位器，其包含多個部分如線段所括示，請將空格內之英文名詞寫出，並針對每一名詞作詳細解釋。(答案未標明號碼不予計分。) (28%)



2. 傳統上作業系統在和周邊設備溝通時，有輪詢(polling)及岔斷處理(interrupt handling)兩種模式。
- 請說明兩種模式之運作方式 (10%)
 - 請針對兩種模式之運用各舉一例說明 (7%)
3. 下列圖示為正反器(flip-flop)的邏輯線路及一個記憶體位元(memory bit)的電子線路。



- 請劃出正反器之功能真值表並說明正反器之工作原理(非僅僅描述功能真值表，而是配合功能真值表來描述邏輯閘之運作情形) (15%)
 - 請問兩種線路各用在建造何種種類之記憶體，並請描述兩種記憶體之主要不同處及主要用途。 (10%)
4. 傳統范紐曼架構(Von Neumann architecture)電腦的中央處理器包含有控制單元(Control unit)、算術邏輯單元(Arithmetic/Logic unit)及暫存器(Registers)，並至少使用控制匯流排(Control bus)、資料匯流排(Data bus)、及位址匯流排(Address bus)和周邊設備溝通。
- 請劃出一完整范紐曼電腦架構圖，並標明所有上述提及之單元及匯流排。 (10%)
 - 請說明中央處理器在使用這三種匯流排來針對某一記憶體位址讀取指令碼或寫入資料時的詳細作動流程。 (10%)
 - 中央處理器在針對某一記憶體位址讀入指令碼後，便啟動一機器循環(Machine Cycle)來執行該指令，請詳細說明一機器循環之流程步驟。 (10%)