

類 科：工業設計

科 目：設計方法

考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請詳細說明利用形態學圖表法（morphological charts）、限量結構分析法（finite structure method）、關連法（synectics）等三種方法進行設計構想發散的執行方法與步驟，並利用該三種方法各發展三個水龍頭的設計案。（20分）

二、雲端運算技術（Cloud Computing）的發展在產業界已喧騰許久，尤其在蘋果電腦提出 i-cloud 概念後更達到高潮，然而雲端技術發展的成功與否，與各項軟、硬、軟體的發展有直接的關係，因此在雲端運算的產業三級分層：雲端軟體、雲端平台、雲端設備上，仍有許多待發展的空間，請你就智慧電視（smart TV）的開發，從設計背景與問題陳述至最優方案的選擇，逐步執行各階段工作，工作內容包括：

(一)背景與問題陳述。（10分）

(二)設計規範擬訂。（10分）

(三)以所定規範作為設計評價參數，並以兩種不同的明箱化方法決定各參數的權重值。

（需詳列演算過程並做說明，直接主觀給予權重值不給分）（10分）

(四)選用三種適當的構想發散方法進行構想發展，每種方法各發展三案。（20分）

(五)利用 Pugh 概念選擇法將九個方案以步驟(二)所訂之規範作為評價參數，以選擇最優方案，並列出九個方案的排序結果。（15分）

三、請以「智慧型手機設計」為例，擬定一個三色配色的色彩計畫法，並詳細說明配色的方法及配色方案優劣評估的執行方法與步驟。（15分）