

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、試繪製 Pahl and Beitz 所提出的產品設計流程圖，並說明該流程中各階段任務的主要工作內容項目及各階段工作所獲的目標成果。(25 分)
- 二、近年來全球空氣受到 PM2.5 細懸浮微粒的影響，造成環境空氣品質低落，請以可解決 PM2.5 細懸浮微粒影響的穿戴式裝置之設計為例，以目標樹法擬定產品的功能架構。(25 分)
- 三、請列舉三種產品造型設計的方法，並各以一個實際的設計案例說明各方法的執行方法與步驟。(25 分)
- 四、以具有操作可靠性、高安全性、易加工性、易操作性及造型美觀等特性的產品開發設計為例，建構一個至少具有四個層級且賦予權重的目標樹圖，可任選一種權重的計算方法，並展示詳細的權重計算及所獲結果之過程。(25 分)