

類 科：工業設計
科 目：產品設計
考試時間：4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。

設計主題：藍芽喇叭創新設計

背景說明：

科技進步快速，音樂播放裝置從過去的黑膠唱片唱盤機、卡式錄音帶、CD光碟機、MP3播放器，到目前各類數位音樂檔案格式與虛擬傳輸通路。音樂格式、傳輸技術及播放設備改變甚大。現今，藍芽喇叭是相當普遍的音樂播放裝置，市面上的種類不勝枚舉，消費者在挑選時，除了考慮喇叭的各項規格及品質外，外觀和延伸功能也是左右消費者抉擇的關鍵。目前市面的藍芽喇叭常包含其他功能，例如：外接USB隨身碟、SD卡插槽、時鐘、電燈、防水防塵、卡拉OK、麥克風等。請設計一組藍芽喇叭，除了造型之外，也可考慮結合各式新技術，提出更多元的構想，呈現新的產品面貌。

答題要求與配分：

- 一、請舉3例你日常生活中觀察到的不同形式大小、功能和用途的藍芽喇叭，繪製草圖並條列出它們可能提供的各項功能、大約的價格定位和外觀介面上的輸入、輸出構件。(15分)
- 二、請自行設定設計方向，提出3款不同概念的設計草圖 (sketch)，並分別說明各款藍芽喇叭設計的使用者目標族群、人因考量與構想特色。(30分)
- 三、再依設計草圖，選擇其中1款最佳概念，繪製三面尺寸圖，並標示其規格尺寸。(15分) 再以產品預想圖 (rendering) 彩繪表現創新設計的造形、結構與材質等3D立體圖。(20分)
- 四、依上方定案的設計，以3至4張使用情境圖或劇本導引設計 (Scenario Design)，加以說明分析其使用對象、操作功能、結構特色與生活機能使用情境等。(12分) 並針對定案設計的材料應用、生產製造，提出效益評估。(8分)