

造形設計及材質運用

範例試卷

【 認證說明與注意事項 】

- 一、本項考試為測驗題，所需總時間為 40 分鐘，時間結束前需完成所有考試動作。成績計算滿分為 100 分，合格分數為 70 分。
- 二、測驗題為單、複選混合五十題，每題 2 分。
- 三、測驗題直接出現於電腦螢幕，請依序作答。計時終了，所填入之答案將自動存檔，且不得再作更改。
- 四、四、試卷內 0 為阿拉伯數字，O 為英文字母，作答時請先確認。所有滑鼠左右鍵位之訂定，以右手操作方式為準，操作者請自行對應鍵位。
- 五、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

壹、測驗題 100% (為單、複選混合題，每題 2 分)

題目直接出現於電腦螢幕，請依序作答。

01. 關於設計的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 設計是針對目的、解決問題的一種活動
 - (B) 設計是一種創造性的活動，乃是將以前未曾出現、新穎且有用的想法轉換成為事實
 - (C) 設計工作涉及相當多元化的領域，乃是技術的化身、美學的表現與文化的象徵
 - (D) 設計行為是純粹心靈感性的轉換，過多的理性思考只會阻礙了設計本身
02. 關於設計的敘述，下列哪些錯誤？（複選）
- (A) 設計的本質在於其功能是否得以徹底地被發揮，解決人們的問題
 - (B) 設計目的首重滿足使用者對於功能的需求，視覺美感則相對不是那麼重要
 - (C) 設計與發明具有相同的概念，也就是創造前所未見的產品
 - (D) 設計工作意味著一種具有創新性、有目的性、系統化、創新與分析的方法
03. 關於設計的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 設計為一種創造性的活動
 - (B) 設計以創新科技為核心，文化面與經濟面的因素則非設計專業所能考慮
 - (C) 設計工作涉及產品、程序、服務以及系統等多重領域
 - (D) 設計工作首重使用者的需求，包括功能上的需求、材料上的需求以及視覺上的需求

04. 關於工業設計的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 工業設計是在大量製造的前提下，對產品加以分析、創造、發展的一種行業
 - (B) 工業設計的目的是希望在大量投資前，能夠確保該產品成為人們所能廣為接受的形式
 - (C) 工業設計乃是為適應人性需要，調合環境、滿足需求、機能與價值的一種創造性行為
 - (D) 工業設計以降低成本、追求利潤為手段，符合企業永續經營與發展之目標
05. 在新科技技術的進展下，設計領域必須重新界定與分類。關於設計領域類型的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 工商業產品設計
 - (B) 生活型態設計
 - (C) 資訊程式設計
 - (D) 文化創意產業設計
06. 關於設計領域分類的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 因應人們生活型態改變，生活型態設計之目的即為新的生活趨勢或流行導向開創新的生活型態
 - (B) 生活型態設計所涉及之設計領域，包括：休閒型態、娛樂型態與商業型態等場域、空間、產品與服務等面向之設計
 - (C) 以網路為主體的各种溝通、交易與學習互動，為未來生活型態設計開創了無限可能
 - (D) 高齡社會來臨，銀髮商品設計屬於福祉設計，並不涉及生活型態設計的範疇

07. 關於設計領域分類的敘述，下列哪些正確？（複選）
- (A) 商機導向設計屬於商業策略的品牌形象設計，涵蓋商業宣傳品、產品包裝與品牌形象等等，產品設計本身與品牌設計較無明顯關聯
 - (B) 商機導向設計涉及之設計領域，包括：商業策略、品牌識別，此類設計不只與視覺傳達活動有關，與設計管理、品牌提升都息息相關
 - (C) 消費者享受企業提供的消費環境或服務均屬於商機導向設計的一環
 - (D) 設計師對於策略、品牌、形象、行銷的擬訂與規劃，對於商業契機的成功與否具有重大的影響
08. 關於設計領域分類的敘述，下列哪些正確？（複選）
- (A) 文化創意產業設計以文化作為創新的根基，特別重視傳統工藝設計；相反地，3C 科技產品設計強調技術創新，與文化創意較無直接關聯
 - (B) 文化創意產業設計所涉及之範圍，涵蓋美術、戲劇、電影、音樂、建築、雕塑、文學與設計等產業別
 - (C) 博物館古蹟維護工作者屬於傳統工藝匠師，雖與文化活動有關，但是並不足以列為文化創意產業設計的一環
 - (D) 文化展演透過歷史文物、事件或影像譜紀，提供一種延續傳承、親切真實的體驗，而結合區域環境特色與節慶活動，亦可以創造文化美感
09. 十九世紀工藝美術運動（The Arts and Crafts Movement）的理論倡導者是下列哪一位？
- (A) John Ruskin（約翰·拉斯金）
 - (B) William Morris（威廉·莫里斯）
 - (C) Walter Gropius（沃爾特·格羅佩斯）
 - (D) Mondrian Piet（蒙德里安·皮特）

10. 1851 年英國為炫耀工業革命帶來的偉大成果，於倫敦舉辦了國際上第一個世界博覽會。當時展覽的場地因所使用的材料特殊、造形奇特，被稱為下列哪一個？
- (A) 水晶宮 (Crystal Palace)
 - (B) 紅屋 (Red House)
 - (C) 包浩斯 (Bauhaus)
 - (D) 行會 (Guild)
11. AEIOU 是一種系統化架構、可以用來製作工作表，以非正式或半結構化的觀察，探討使用者互動、環境活動與物件分析，用來引導研究人員熟悉觀察標的，便於記錄與資訊分類並有助於繼續往下細分子類，形成設計專案初期的工作摘要。AEIOU 分別是下列哪一項字母的組合？
- (A) Activity、Economic、Income、Occupation、Understand
 - (B) Analyzation、Environment、International、Object、Understand
 - (C) Ambition、Efficient、Interaction、Observation、User
 - (D) Activity、Environment、Interaction、Object、User
12. 成功設計案能夠贏得使用者的好評，初期的產品資訊瞭解非常重要，然而資料收集除了書面資料與網路搜尋以外，還可以直接面對使用者收集資訊，下列哪一種方法可以收集來自使用者的意見？
- (A) 演繹法/辯證法/修辭法
 - (B) 實驗法/行動研究法/個案分析法
 - (C) 焦體團體訪談法/觀察與歸納法/問卷調查法
 - (D) 攀梯法/參與法/假說法
13. 「觀察法」是指設計者可根據一定的觀察目的、擬定觀察綱要或觀察表，運用自己的感官和輔助工具去直接或間接觀察對象，進而獲得資料的一種方法。觀察法具有目的性、計劃性、系統性和可重覆性。常見的觀察方法可細分有下列哪些？（複選）
- (A) 核對清單法
 - (B) 級別量表法
 - (C) 分析歸納法
 - (D) 技術性描述

14. 「觀察法」需要列出觀察內容，依其步驟由觀察者透過其敏銳性；以整體性、多面性角度將觀察與思考結合，做好紀錄、分析，以獲得最後結論與成果。實施觀察法應具備下列哪些要求？（複選）
- (A) 養成觀察習慣
 - (B) 假設觀察紀錄
 - (C) 制定觀察綱要
 - (D) 按綱要執行觀察
15. 「訪談法」是指訪談者與受訪對象面對面針對擬定的問題，應用具有一定步驟的標準式訪談、或不加限制的自由式訪談等方法，有目的地交談以便獲得資訊，具有較好的靈活性與適應性。適用於調查的問題較為深入，訪談對象個體性有差異且調查樣本數較小的情況下運用。以訪談者對訪談控制程度不同，一般可區分為下列哪些類型？（複選）
- (A) 結構性訪談（標準式訪談）
 - (B) 非結構性訪談（自由式訪談）
 - (C) 半對稱性訪談
 - (D) 半結構性訪談
16. 「行動研究」指的是設計師在創意發想之初，可以直接參與設計對象/目標的活動，以便取得第一手資料，協助後續設計以更客觀且貼近目標對象的需求，尤其設計對象是服務特殊族群，如銀髮族、視障團體...等；或針對特殊場所與活動，如泛舟活動、滑雪場所...等，設計師可以透過體驗參與而發現真正的設計需求。行動研究實施的模式因地制宜，但最常用的模式順序為下列哪些？（複選）
- (A) 目標→計劃→行動→評價
 - (B) 觀察→計劃→行動→反思
 - (C) 計劃→行動→觀察→反思
 - (D) 目標→觀察→計劃→行動

17. 產品設計流程約略區分幾個階段，依此流程方能將顧客需求轉化為設計線索，幫助設計者設計符合消費市場的產品。那麼下列哪一個階段的順序正確？
- (A) 概念發展→需求探索→創意實踐
 - (B) 需求探索→概念發展→創意實踐
 - (C) 創意實踐→概念發展→需求探索
 - (D) 需求探索→創意實踐→概念發展
18. 產品設計師可以運用「品牌語言法」替客戶設計品牌商品時，設計之前必須先針對品牌現況收集到下列哪些資訊？（複選）
- (A) 產品銷售的目標族群
 - (B) 品牌是否有慣用的設計語彙，再決定是否沿用或創新
 - (C) 哪些品牌要素對於消費者的印象最為顯著，決定呈現品牌要素的順序
 - (D) 決定了品牌語言的方法，必須以系統化的規劃執行設計上的運用
19. 「產品語意（Product Semantics）」是借用語言學的名詞，研究人造物體於使用環境中的象徵特性，即透過設計符號將產品外在視覺型態的設計，揭示或暗示產品的內部結構與產品功能，創造出符合現代人類個性化需求的產品，也使人機介面更易於被瞭解。M·Mccoy 在探討產品語意造形設計時，提出五項設計思考：除了「環境（Environment context）」、「記憶性（Memory）」、「操作性（Operation）」以外還有下列哪些？（複選）
- (A) 程序（Process）
 - (B) 仿生（Bionic）
 - (C) 材料（Material）
 - (D) 使用的儀式性（Ritual of use）

20. 市場與消費者需求資料繁雜與龐大，設計師處理訊息的原則是將複雜問題簡單化，而重新組織這些問題的過程有賴於設計模式的運用。克利斯多福·亞歷山大（Christopher Alexander）於《設計模式 Design Pattern》一書提供設計者有步驟與方法將資訊轉化為設計的參考資料，其內容將設計模式區分為「創建型模式（Creational Patterns）」、「結構型模式（Structural Patterns）」與下列哪些模式名稱？（複選）
- (A) 行為型模式（Behavioral Patterns）
 - (B) 消費型模式（Consumption Patterns）
 - (C) 併發型模式（Concurrency Patterns）
 - (D) 市場型模式（Marketing Patterns）
21. 人眼足以察覺變化的時間約需 0.04 秒左右，因此理論上需要多少張以上的圖像，才可形成較順暢的動畫播放效果，下列哪一項正確？
- (A) 4FPS
 - (B) 25FPS
 - (C) 24FPS
 - (D) 30FPS
22. 下列哪一項是指型態的視覺美感效果，並賦予優美和諧的特質，屬於審美的範疇？
- (A) 生理機能
 - (B) 心理機能
 - (C) 物理機能
 - (D) 實用機能

23. 關於視角所帶來的視覺意識，下列哪一項錯誤？
- (A) 建築物、高山、偉人等都可藉由仰視手法來使人感到宏偉與莊嚴，但是同時會缺乏親近感
 - (B) 俯視的角度能夠輕易地表現近景、中景和遠景，是新聞或電影畫面常見的手法
 - (C) 視角越小，在不動眼睛的情況下看到的視野或景物越小，也就代表小的景物也能看的越清楚
 - (D) 不同的視角會帶來不同的情感意義，角度越高或者越低就會越顯得誇張、表現力越強
24. 在探討造形上的結構時，除了美的形式之外，下列哪一項也是常作為探討造形結構的法則？
- (A) 經驗法則
 - (B) 文化法則
 - (C) 美學法則
 - (D) 完形法則
25. 旋轉混色的原理，是藉由下列哪些視覺現象所形成的？（複選）
- (A) 視覺暫留作用
 - (B) 視覺疲勞作用
 - (C) 視覺滲合作用
 - (D) 視覺合成作用
26. 唐三彩是寫實的，造形生動優美，訴求有超現實的意念，從色彩上而言是浪漫的。下列哪些相關敘述錯誤？（複選）
- (A) 色彩雖多，但都以紅、黃、藍（綠）等原色塗繪，因此稱唐三彩
 - (B) 在中國，傳統稱「三」為極數，意味著多，形容為多彩陶
 - (C) 最早發現唐三彩是在民國初年
 - (D) 由於陶器製作精良，已成為唐代當時家中擺飾品

27. 包浩斯 (Bauhaus) 的實驗理論，已在世界各地擴展開來，成為現代設計界中發揮主導的功能。關於包浩斯的發展過程之敘述，下列哪些是錯誤？ (複選)
- (A) 最被大眾肯定的是以新藝術 (Art Nouveau) 主義思考
 - (B) 為建築師格羅佩斯 (Walter Gropius) 在 1919 年於德國威瑪 (Weimar) 所設立
 - (C) 1932 年在納粹的壓迫下不得不關校
 - (D) 有些知名人士逃到美國，在芝加哥開辦烏爾姆設計學院
28. 下列哪一種主義的動搖，促使西方傳統藝術及文藝復興藝術的動搖，而邁向現代藝術？
- (A) 存在主義
 - (B) 超現實主義
 - (C) 理性主義
 - (D) 沙文主義
29. 運用強烈的原色創造一些動態的幻覺和顏色的扭曲，或用原色襯出補色產生的殘像，是指下列哪一種藝術流派？
- (A) 普普藝術
 - (B) 分離主義
 - (C) 立體派
 - (D) 歐普藝術
30. 黃金比例源自古希臘人認為最完美的比例為 $1 : 1.618$ ，那麼文藝復興時期，下列哪一種人稱黃金比例為神聖比例？
- (A) 西班牙人
 - (B) 義大利人
 - (C) 以色列人
 - (D) 希臘人

31. 關於金屬材料的特性，下列敘述哪些正確？（複選）
- (A) 質地堅硬難以穿透
 - (B) 能夠導電、導熱
 - (C) 常溫環境下容易膨脹
 - (D) 具有延展性與彈性
32. 關於金屬材料的特性，下列敘述哪一項錯誤？
- (A) 常用金屬的比重差別很大，有輕金屬與重金屬之分
 - (B) 合金材料較一般金屬材料具有更好的導電特性
 - (C) 金屬材料依據磁性可分為鐵磁性、順磁性以及抗磁性材料
 - (D) 除貴金屬外，金屬材料容易與抗腐蝕性介質反應
33. 關於金屬材料的加工方式，下列哪些正確？（複選）
- (A) 不同金屬材料可分層堆疊冷壓成型
 - (B) 金屬材料可以鑄造成型
 - (C) 金屬材料可以加壓彎折成型
 - (D) 金屬材料可以銑削加工成型
34. 一般而言，關於貴金屬材料的敘述，下列哪一項正確？
- (A) 貴金屬容易與腐蝕性介質產生化學反應
 - (B) 通常是指稀有、價格昂貴且化學性質相對穩定的金屬材料
 - (C) 常見貴金屬有金、鉑、銀、鈷、鈮...等等
 - (D) 黃金，是一種延展性不佳的貴金屬
35. 一般而言，關於金屬材料的描述，下列哪一項錯誤？
- (A) 鑄鐵是一種歷史悠久的材料，具有很高的耐壓強度
 - (B) 金屬與大氣中的水氣、各種物質起化學反應而劣化，即是腐蝕
 - (C) 金屬材料的機械性能，是指材料抵抗外力作用的能力
 - (D) 銅是傳導性、導熱性皆不佳的材料

36. 鋁合金在工業上應用甚為廣泛，主要是其具備了下列哪些特性？（複選）
- (A) 質地輕盈，鋁之比重僅為鋼鐵的 1/3
 - (B) 無毒性
 - (C) 耐蝕性佳，可適合室外及較惡劣之環境中使用
 - (D) 導熱性極佳
37. 為了避免氧化，執行澆鑄前盛桶中的液體金屬表面最好撒上下列哪一項物質？
- (A) 鉛粉
 - (B) 碳粉
 - (C) 鎂粉
 - (D) 鈦粉
38. 硬幣上浮雕的圖樣，是屬於下列哪一種金屬加工方式？
- (A) 抽拉
 - (B) 冷軋
 - (C) 壓擠
 - (D) 鍛造
39. 將金屬加熱後待冷卻，使其軟化以便加工的過程稱為下列哪一項？
- (A) 溫火
 - (B) 回火
 - (C) 淬火
 - (D) 退火
40. 為了讓造模時，模型容易從砂模中取出，設計木模時需考慮下列哪一項？
- (A) 變形裕度
 - (B) 加工裕度
 - (C) 收縮裕度
 - (D) 拔模斜度

41. 在公制的機械圖中，長度是採用下列哪一種單位？
- (A) m
 - (B) cm
 - (C) mm
 - (D) μm
42. 在機械製圖中，我國的國家標準為下列哪一種？
- (A) CNS
 - (B) JIS
 - (C) DIN
 - (D) AISI
43. 圖紙裝訂邊應留的距離為下列哪一項？
- (A) 25mm
 - (B) 20mm
 - (C) 15mm
 - (D) 10mm
44. 圖紙摺疊或裝訂成冊，應摺成下列哪一種大小？
- (A) A1
 - (B) A2
 - (C) A3
 - (D) A4
45. 比例 1 : 2 是指 10 單位長的物體，在圖面上以下列哪一個單位長來繪製？
- (A) 2
 - (B) 5
 - (C) 10
 - (D) 20

46. 中心線、假想線是以下列哪一種線條畫出？
- (A) 粗實線
 - (B) 細實線
 - (C) 粗鏈線
 - (D) 細鏈線
47. 虛線若為實線之延長，應使用下列哪一種方式繪製？
- (A) 留間隙
 - (B) 不留間隙
 - (C) 加粗
 - (D) 加長
48. 有關正投影法的敘述，下列哪一項不正確？
- (A) 第一角法又稱第一象限法，是以投影面→觀察者→物體三者依序排列的投影法
 - (B) 第三角法又稱第三象限法，是以觀察者→投影面→物體三者依序排列的投影法
 - (C) 正投影的同方向之投射線相互平行，且投射線會與其所投射之投影面相互為垂直
 - (D) 在同一張圖中，不可以第一角法與第三角法同時並用
49. 依照 CNS 規定，機械製圖的字體大小以下列哪一項來決定？
- (A) 字體的面積
 - (B) 字體的高寬比
 - (C) 字體的高度
 - (D) 字體的寬度
50. 正投影之投射線彼此間相互為下列哪一種關係？
- (A) 互相平行
 - (B) 互相垂直
 - (C) 垂直於物體表面
 - (D) 交於一點