

Te 九 十 一 學 年 度 技 術 校 院 二 年 制 統 一 入 學 測 驗 試 題

准考證號碼：

(請考生自行填寫)

專業科目(二)

設計類(一)

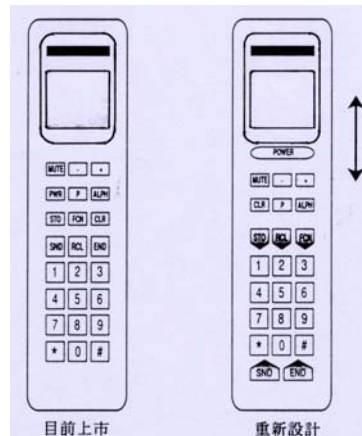
工業產品設計

【注 意 事 項】

1. 請先核對考試科目與報考類別是否相符。
2. 本試題共 50 題，每題 2 分，共 100 分，請依題號順序作答。
3. 本試題均為單一選擇題，每題都有 (A)、(B)、(C)、(D) 四個選項，請選出一個最適當的答案，然後在答案卡上同一題號相對位置方格內，用 2B 鉛筆全部塗黑。答錯不倒扣。
4. 有關數值計算的題目，以最接近的答案為準。
5. 本試題紙空白處或背面，可做草稿使用。
6. 請在試題首頁准考證號碼之方格內，填上自己的准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。

1. 在造形的分類中，下列哪一系列是依據形式原理加以區分的例子？
(A) 平面造形、立體造形、環境造形 (B) 紙材造形、木材造形、金屬造形
(C) 視覺造形、觸覺造形、空間造形 (D) 平衡造形、對稱造形、對比造形
2. 下列哪一點不適用以描述中國大陸太湖石久經湖水沖刷所形成之美？
(A) 皺 (B) 瘦 (C) 構 (D) 透
3. 下列哪一項不是表現點、線、面、體之視覺變數？
(A) 大小 (B) 重量 (C) 色彩 (D) 質感
4. 下圖(一)之行動電話中，箭頭所示電源開關與顯示幕部分之排列是依據哪一項完型規則 (Gestalt Rules) 所作之重新設計？

- (A) 近接法則
- (B) 連續法則
- (C) 相似法則
- (D) 獨特法則



圖(一)

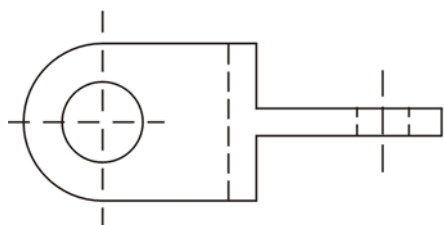
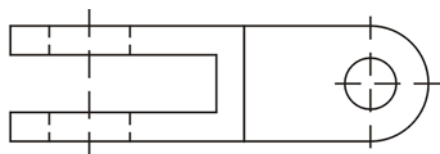
5. 有關羅蘭柏斯 (Roland Barthes) 對符號語言藝術表現的特點描述，下列哪一項不正確？
(A) 並非模擬仿製真實事物 (B) 充份的人工化
(C) 會使人產生心理層面經驗效應 (D) 所展現的不自然及造作無法被接受
6. 在以色相為主之配色中，若欲設計一具「清晰、漂亮、戲劇性」效果之產品，應採下列哪一種配色法？
(A) 同一色相的配色 (B) 對比色相的配色 (C) 互補色相的配色 (D) 類似色相的配色
7. 在以彩度為主之調和配色中，下列有關彩度與其他配色因素的關係之描述何者不正確？
(A) 彩度與面積成反比的關係 (B) 色相差與彩度差成正比的關係
(C) 彩度差與明度差成反比的關係 (D) 彩度差與色調差成正比的關係

8. 在以明度爲主之配色中，若欲設計一具「積極、活潑、愉悅、陽氣」性格之包裝盒，下列哪一種配色法較能達到此一效果？
- (A) 高長調配色 (B) 高短調配色 (C) 低長調配色 (D) 低短調配色
9. 若欲設計一部「厚重、嚴肅、細密」感覺之汽車，在日本色彩研究所所劃分之十二種色調中，應採用哪一種色調之配色較能達到此一效果？
- (A) 淺灰色調 (ltg)
- (B) 灰色調 (g)
- (C) 暗灰色調 (dkg)
- (D) 鈍色調 (d)
10. 下列哪一敘述不正確？
- (A) 機器美學(Machine Aesthetic)時代早於裝飾藝術(Art Deco)早於流線形(Streamlining)時代早於普普(Pop)設計運動
- (B) 密斯·凡德羅(Mies Van der Rohe)是機器美學(Machine Aesthetic)時代代表性人物
- (C) 淚珠形(Tear-Drop)是流線形(Streamlining)造形風格的特徵之一
- (D) 普普(Pop)設計運動深受後現代主義(Post Modernism)風潮之影響
11. 心理學家對絕對閾(Absolute Threshold)所下的操作性定義爲：能被察覺的次數百分比爲X%時的刺激強度。試問X=？
- (A) 25 (B) 50 (C) 75 (D) 95
12. 下列哪一項不是影響個人視覺辨識能力的外在變項(條件)？
- (A) 物體大小 (B) 亮度對比 (C) 照明水準 (D) 觀看時間
13. 下列哪一種時機較不適合以聽覺呈現資訊？
- (A) 訊息單純 (B) 訊息簡短
- (C) 訊息往後不會被引用 (D) 訊息有空間性(或方向性)
14. 下列哪一種狀況較不適合以數位顯示器顯示資訊？
- (A) 讀取資訊精確度非常重要 (B) 讀取資訊速度非常重要
- (C) 數值改變快速或頻繁 (D) 顯示資訊可用的空間很小

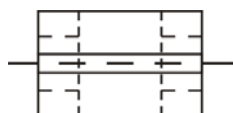
15. 在印刷設計上，下列有關增加易讀性之描述何者不正確？
- (A) 連續內文的情形使用英文大小寫字母混合
(B) 連續內文一行的長度以 35-70 個英文字母為限
(C) 使用粗體字比使用英文大寫字母還有強調的效果
(D) 大多數的標示使用英文小寫字母（全部小寫）
16. 在產品發展過程中，應用「使用者介面」原型的潛在問題是？
- (A) 原型方法不易管理與控制
(B) 提供評量設計提案之具體可用的方法
(C) 由使用者取得有意義的回饋
(D) 提高產品功能符合預期的可能性
17. 設計者在應用人體計測值數據進行一般量產化之產品設計時，下列哪一選項較不屬於可考慮的策略之項？
- (A) 以平均人的計測值為基準
(B) 以極端者計測值為基準
(C) 可調設計
(D) 以特定人的計測值為基準
18. 下列哪一項不是屬於主要的視覺能力？
- (A) 視銳度（Visual Acuity）
(B) 對比敏感度（Contrast Sensitivity）
(C) 視覺平衡度（Visual Balance）
(D) 知覺速率（Speed of Perception）
19. 下列有關人對資訊的處理模式，哪一順序才是正確的？
- a. 外界刺激 b. 行動階段 c. 知覺階段 d. 反應輸出 e. 認知階段
- (A) acbed (B) acebd (C) aecdb (D) adceb
20. 一般控制器的移動阻力不包括下列哪一種？
- (A) 塑性阻力 (B) 慣性阻力 (C) 靜止阻力 (D) 黏性阻力
21. 產品開發程序中包括下列五個階段，哪一順序才是正確的？
- a. 系統層次設計 b. 概念發展 c. 生產整備 d. 測試與修正 e. 細部設計
- (A) abced (B) aebdc (C) baedc (D) baced
22. 下列四種產品開發組織結構中，何者具有「可快速評估技術及市場取捨」之優點？
- (A) 專案組織 (B) 矩陣組織（輕型專案）
(C) 矩陣組織（重型專案） (D) 功能組織

23. 下列哪一個不屬於設計管理效能稽核的問題？
- (A) 設計人員是否有適當的預算來進行設計分析、計劃及實行
(B) 在產品開發工作中，設計思考運用到何種程度
(C) 管理者是否支持創新的實驗與設計
(D) 設計師是否對其工作後的評估量測及回饋負有責任
24. 在綠色設計中，以下所列各種防止污染對策的優先次序，何者正確？
- a. 運用設計 b. 減少用量 c. 封閉循環系統 d. 開放循環系統 e. 法令規範
- (A) abcde (B) aebcd (C) bcdae (D) beacd
25. 下列哪一項不屬於綠色產品設計的設計原則？
- (A) 永生設計 (B) 模組化設計 (C) 易修護設計 (D) 仿生設計
26. 已知一三角形，若要求此三角形之內切圓的圓心時，下列何者正確？
- (A) 三角形三內角之平分角線的交點
(B) 三角形三個邊之垂直平分線的交點
(C) 三角形三個底之高線的交點
(D) 三角形中任一角平分線與其中一邊之垂直平分線的交點
27. 一般在空間中繪製複斜面體時常是與三個主要投影面：
- (A) 都垂直 (B) 任何之一垂直 (C) 都不垂直 (D) 任何之一平行
28. 在透視投影中，投影面與視點間的距離保持不變，則繪製物品愈接近視點，其投影：
- (A) 愈小 (B) 愈大 (C) 大小沒有一定 (D) 大小不變
29. 在尺寸標註中，用以註記不規則曲線之尺寸時我們常會用？
- (A) 角度法 (B) 切線法 (C) 等距法 (D) 支距法

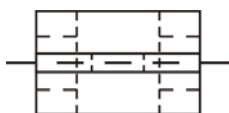
30. 已知物體的前視圖與俯視圖，請選出正確的右側視圖(第三角法)：



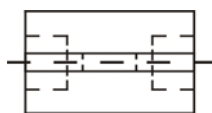
(A)



(B)



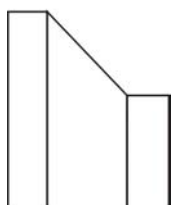
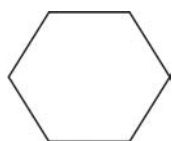
(C)



(D)



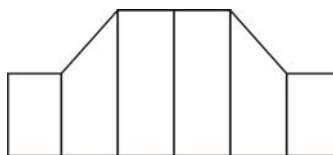
31. 已知物體的前視圖與俯視圖，請選出正確的展開圖：



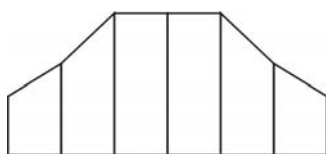
(A)



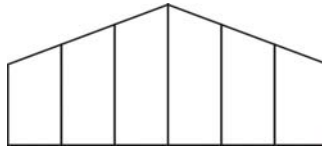
(B)



(C)



(D)



32. 一般工業產品設計進行過程中，常會以一些材料做出 3D 的模型，再進行造型形式的討論及製作最終的精緻模型，因此下列哪一類材料較不適用？
- (A) 黏土與一般紙材 (B) 發泡樹脂材料
(C) 代木材料 (D) 塑膠材料
33. 下列何種成形加工方法較不適用於塑膠加工應用上？
- (A) 高週波成形 (B) 擠壓成形 (C) 迴轉成形 (D) 積層成形
34. 電腦繪圖與原本之手工設計繪圖相較，下列何種特點電腦繪圖較不一定具備？
- (A) 簡化設計繪圖用的材料及設備 (B) 設計變更與修正簡便快速
(C) 可以提供比手工設計繪圖較高的品質 (D) 設計表現穩定不變
35. 產品設計的學生或設計師於下工廠製作模型之前，一定要先完成下列哪一種圖面才可以進行的較有效率？
- (A) 產品構想精密描寫圖 (B) 產品電腦 3D 表現圖
(C) 產品市場調查分析圖 (D) 產品三視圖
36. 木材原木切割時，常可以切成美麗的山形紋理木板，但其變形穩定度最差的切面板卻是？
- (A) 旋切板 (B) 徑切板 (C) 弦切板 (D) 橫切板
37. 台灣目前大量應用於產品及建材上之石材，大都為？
- (A) 石灰岩 (B) 花崗岩 (C) 沈積岩 (D) 變質岩
38. 下列何種金屬材料或其合金使用於設計產品外觀材料時，較具科技感？
- (A) 銀 (B) 銅 (C) 鐵 (D) 鋁
39. 塑膠材質中工業產品設計時常用之聚丙烯 (PP) 及 ABS，下列敘述何者正確？
- (A) PP 為熱可塑性塑膠，ABS 為熱可塑性塑膠
(B) PP 為熱可塑性塑膠，ABS 為熱固性塑膠
(C) PP 為熱固性塑膠，ABS 為熱可塑性塑膠
(D) PP 為熱固性塑膠，ABS 為熱固性塑膠
40. 一般常應用於系統櫥櫃或家具面板上的塑膠貼面材質為？
- (A) 酚甲醛樹脂 (B) 尿素甲醛樹脂 (C) 三聚氰胺樹脂 (D) 不飽和聚酯樹脂
41. 下列何種膠合方式應用於木材實木加工時，其接合強度最差？
- (A) 板面對板面的膠合方式 (B) 端面對端面的膠合方式
(C) 端面對板面的膠合方式 (D) 板側邊對板側邊的膠合方式
42. 下列何種成品較不適用 FRP 的加工方式生產？
- (A) 公共座椅之椅座及椅背 (B) 遊艇的外殼及部分內裝
(C) 汽車的外殼、保險桿及部分內裝 (D) 小家電產品的外殼及部分內裝

43. 通常台灣自己製材的木材銷售時，經常使用的材積計算單位為下列何種？
(A) 板呎 (B) 才 (C) 平方寸 (D) 平方尺
44. 我們所使用的木材，為什麼會較其它材料容易變形或反翹，下列何者較不是其影響因素？
(A) 木材的組織結構較其它材質鬆軟使成
(B) 木材的膨脹收縮率較大使成
(C) 木材由生材到乾燥材的含水率變化使成
(D) 木材裁切時與年輪所形成的角度使成
45. 通常在竹子的採伐時，有句諺語：「存三去四莫留七」，其意為？
(A) 竹子的竹筍冒出時最好能等到長出七株筍子時，但不要超過七株筍子，就必須決定要砍伐其中的哪四株筍子，而留下成長較好的三株筍子繼續長成母竹為最佳
(B) 竹子的成長一定要超過三年，並於第四年時砍伐為最佳，但不要超過第七年，否則竹子不但成長緩慢且已呈逐漸老化現象
(C) 竹子的成長過程最佳狀況為每一叢竹子一旦成長到七株，而不要超過七株時就必須疏伐，且以砍伐四株，留下成長較好的另三株為最佳
(D) 竹子砍伐下來之後，就其利用面強度為：由竹頭以外開始計算前三節者最佳，竹子尾端倒算回來砍除四節為最佳，需要強度佳者最好不要留超過七節以上
46. 有系統地探討設計問題要素間的關聯性之設計方法為？
(A) 系統轉換法 (B) AIDA 關聯性決策域分析法
(C) 交叉式矩陣法 (D) 交叉式網路法
47. 一些著名的設計理論家如 Osborn (1963)、Gordon (1961) 和 Matchett (1968) 皆曾指出設計過程中最有價值的部分是在設計人員腦中進行的，而一般稱這一個部分為？
(A) 腦力激盪作業 (B) 暗箱作業
(C) 明箱作業 (D) 轉換作業
48. 人們為什麼需要新的設計方法，下列何者較不是其主要原因？
(A) 現代設計問題較傳統複雜 (B) 解決現代設計問題所遭遇的人際障礙
(C) 新的設計方法較為快速 (D) 傳統設計師較難面對複雜的設計問題
49. 一般所謂的腦力激盪方法 (Brain Storming)，其實它是屬於一種？
(A) 交談的方式 (B) 思考的方式 (C) 邏輯的方式 (D) 心智的方式
50. 下列何者不屬於設計四分方形法的範疇？
(A) 人因工程的 (B) 行銷的 (C) 技術的 (D) 美學的