

國立臺北科技大學 102 學年度碩士班招生考試

系所組別：5200 創新設計研究所

第二節 設計理論 試題

第一頁 共二頁

注意事項：

1. 本試題共十二大題，配分共 100 分。
2. 請依照標號順序，標明各大題、子題編號作答，但不必抄題。
3. 全部答案均須在答案卷之答案欄內作答，否則不予計分。

一、設計史- 英翻中 (各 4 分，共 12 分)

1. Sir Henry Cole visited the 1849 Paris Exhibition and noticed the lack of an exhibition open to international participants. After the trip he secured the backing of Queen Victoria to establish a Royal Commission to manage "The Great Exhibition", under the Presidency of Prince Albert.
2. The Great Exhibition was held in The Crystal Palace in Hyde Park, London, in 1851, and was an enormous popular and financial success, partially due to Henry Cole's design management.
3. Sir Henry Cole is credited with devising the concept of sending greetings cards at Christmas time, introducing the world's first commercial Christmas card in 1843.

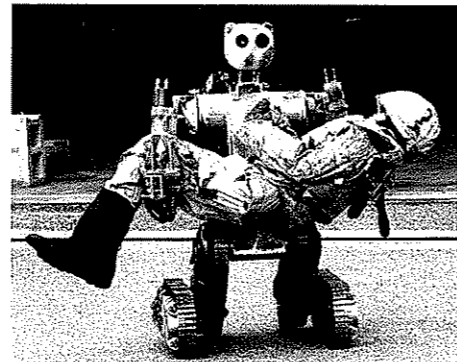
二、專業通識- 中翻英 (各 4 分，共 12 分)

1. 從設計的觀點來說，大學不是舊知識的便利商店，而是新知識的泉源、經濟發展的引擎、人類文明的泵浦。
2. 大學裡的專業學院 (professional schools) 不同於學院 (colleges)，前者的目的是培養具備職業技能的專業者，後者則是訓練通識人才或學術研究員。
3. 以研究自居的大學雖然了解社會的確需要大量的設計專業人才，但是對於成立設計專業學院仍有疑慮。

三、設計企劃與方法 (各 3 分，共 9 分)

以下的照片是美軍用來拯救戰場上受傷士兵的機器人「BEAR」。假設某機關委託你組織一支設計團隊，幫他們開發一部類似的機器人。開發時程為時兩年，預期成果為功能原型測試完畢，總預算為 200 萬美元。請你

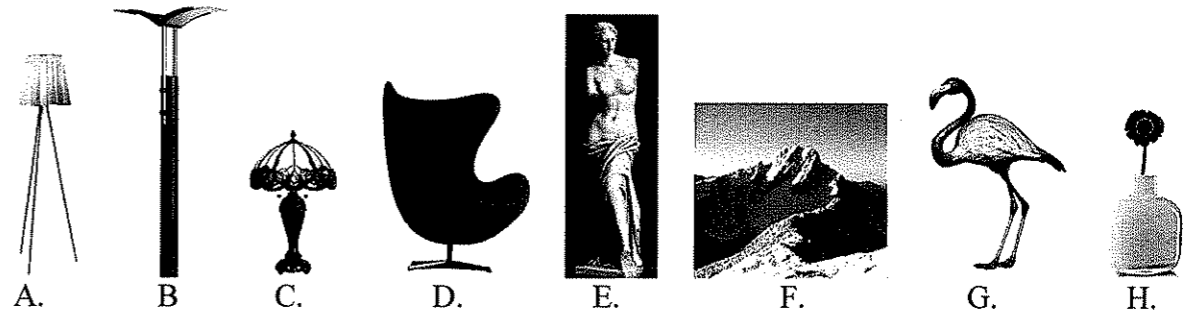
- (1) 繪製一張人力組織表 (標明職稱、人數與專長)。
- (2) 繪製一張設計開發流程圖。
- (3) 繪製一張工作進度甘特圖 (Gantt Chart)。



四、設計理論 (共 5 分)

假設你想設計一款具有隱喻 (metaphor) 的性質且可調整燈源位置和角度的創意居家檯燈，但是你被要求只能從以下編碼 A 到 H 的八張照片裡挑選一張，當作構想發展的靈感來源。請根據上述條件，回答以下子題：

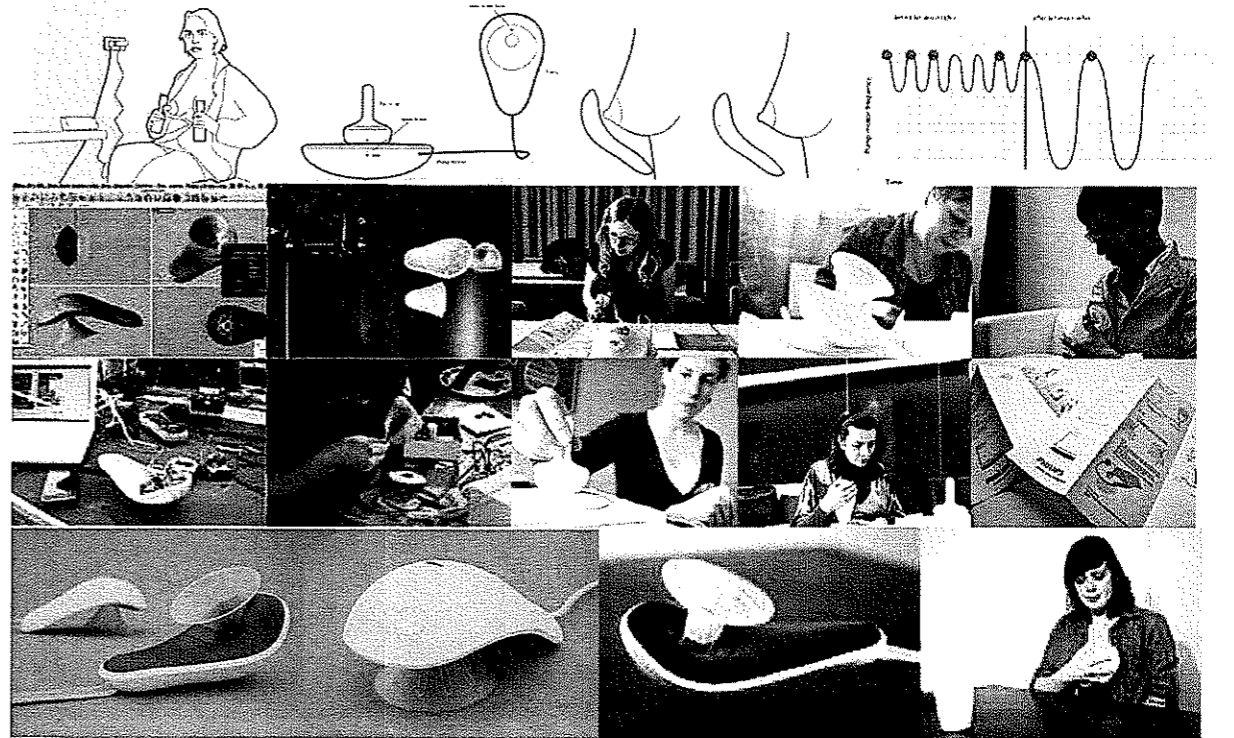
1. 標出你認為最優先挑選的照片編碼，並說明支持這項選擇的某個設計理論。
2. 根據上一子題的設計理論，請在這八張照片以外，另舉一個的新靈感來源 (不必繪圖)。



五、個案分析 (各 3 分，共 12 分)


以下的組圖是關於一個經驗設計案例。請根據這些只傳達表象資訊的示意圖表，逆推其可能的內容與過程，回答以下子題：

- (1) 主題與問題點。
- (2) 解決方案 (產品) 的特點與操作流程。
- (3) 應用的材料技術與設計工具。
- (4) 運用的設計方法與研究方法。

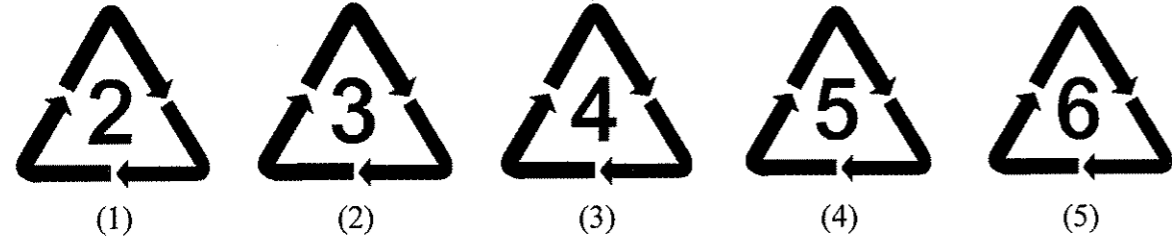


注意：背面尚有試題

六、永續設計 (各2分, 共10分)

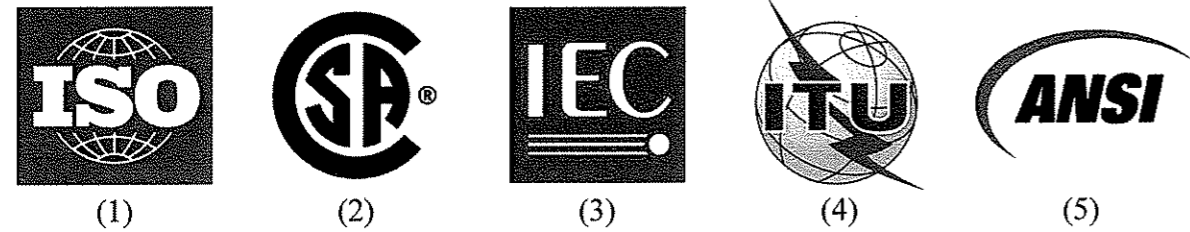
例題回收標誌	例題材質名稱
 (0)	PET 聚乙烯對苯二甲酸酯 (Polyethylene Terephthalate)

以上是本題作答的參考範例, 請寫出下列的回收標誌其所代表的材質名稱(不必製表)。



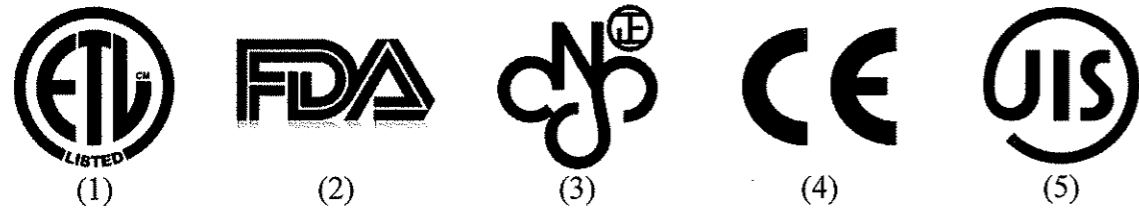
七、專業通識- 標章組織 (各2分, 共10分)

請寫出以下子題的標章所代表的組織或機構名稱(中文或英文皆可)。



八、專業通識- 標章名稱 (各2分, 共10分)

請寫出以下子題的標章名稱(中文或英文皆可)。



九、人因設計 (共5分)

如何客觀地評價某產品的 UD (Universal Design) 達成度?

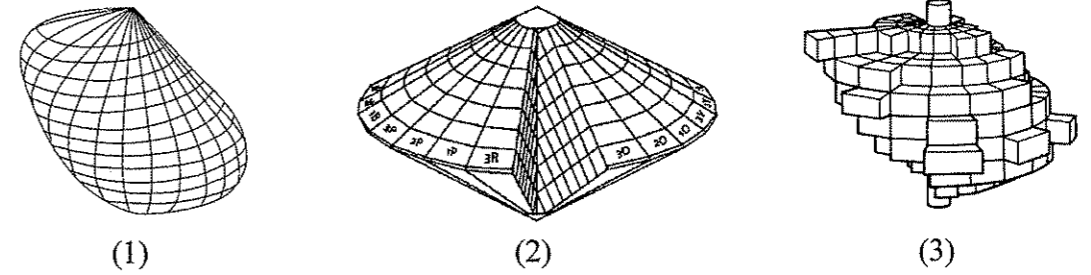
十、統計概念 (各1分, 共5分)

請解釋以下專有名詞(先中譯後, 再說明之)。

- (1) Sampling distribution
- (2) Standard deviation
- (3) Binomial distribution
- (4) Central limit theorem
- (5) Scatter plot

十一、色彩學- 色立體與表示法 (各1分, 共5分)

請依序寫出(1)、(2)和(3)示意圖所代表的色立體名稱, 以及(4)和(5)的色彩表示法所採用的色體系名稱。



(1) (2) (3)
(4) 2:R-4.5-9S (5) 6pi

十二、色彩學- 色彩表示法 (5分)

請計算出, NCS 色體系 2040-Y10R 中, 其黑色、白色、純色、黃色、紅色的含量各為多少?