

經濟部資訊專業人員鑑定

數位學習類-數位教學設計試題

試卷編號：ID_01

【注意事項】

- 一、本測驗為單面印刷試題，共計十二頁。第二至十頁為三十道學科試題，每題 2 分，測驗時間 40 分鐘；第十一、十二頁為術科試題：第一至三題為個案分析，第一至二題每題 10 分，第三題 20 分，測驗時間 50 分鐘。總測驗時間為 90 分鐘。
- 二、執行「CSF 測驗系統-Client 端程式」，請依指示輸入：
 1. 身份證號碼，如 A123456789，確認後按下『登錄』。
 2. 開始測驗畫面，聽候監考老師口令開始測驗。
 3. 測驗開始，計時及作答程式開始倒數計時，請先作答學科，學科剩下時間會加於術科時間內。
 4. 計時終了，所填入之答案將自動存檔，無法再開啓作答畫面填答。
- 三、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

學科 60% （為單複選題，每題 2 分，共 60 分）

1. 數位教學設計師 Judy 負責替安平保險公司設計一套針對壽險業務員之「壽險理財雙得利」新方案培訓 e-Training 課程，當 Judy 在蒐集培訓需求資料時，下列何者最不可能被採用？
 - (A) Judy 拜訪安平保險總公司，取得近半年內「各分公司壽險總業績」的排名資料
 - (B) Judy 派員分組與安平保險的壽險業務員，就「我的難纏客戶」主題進行座談，並紀錄分析各疑難個案資料
 - (C) Judy 派員與安平保險「績優業務員」進行分組座談
 - (D) Judy 與工作小組成員，參加安平保險的所安排的「壽險理財雙得利方案」之講習
2. 數位教學設計師 Wendy 負責替安平保險公司設計一套針對壽險業務員、培訓全新系列之「壽險理財雙得利」方案的 e-Training 課程，當 Wendy 試圖建立目標對象的背景資訊時，下列何者最不可能列於其中？
 - (A) 業務員的健康狀態
 - (B) 業務員的婚姻與家庭狀況
 - (C) 業務員使用筆記型電腦的經驗
 - (D) 業務員的專業工作經歷
3. 數位教學設計師 Thomas 負責替全球通信公司電話服務中心(Call Center)的員工設計 e-Training 課程，Thomas 應該進行哪些作業(Tasks)來確認培訓的需求？
 - (A) 詢問全球通信公司電話服務中心的主管：該中心在全球通信公司的的角色任務為何？該完成的工作績效要求？
 - (B) 詢問該電話服務中心員工：自己覺得滿意與不滿意的工作內容？
 - (C) 與該公司的外聘專家與中階主管合議：該再加強哪些工作才算達到滿意的電話服務？
 - (D) 詢問負責此外包專案的全球通信人力資源發展(HRD)經理：此 e-Training 課程的最高可能預算？

4. 數位教學設計師 Thomas 負責替全球通信公司電話服務中心的員工設計 e-Training 課程，當 Thomas 要對全球通信公司提供佈署數位學習環境的建議之前，最不需要進行下列何種動作？
- (A) 確認全球通信是否具備錄影室或錄音間
 - (B) 確認全球通信高階主管是否同意核撥數位培訓預算
 - (C) 確認全球通信是否具備學習管理系統(LMS，Learning Management System)
 - (D) 確認全球通信是否提供受訓員工進行 e-Learning 的空間與設備
5. 當數位教學設計師要在數位學習（e-Learning）模式與課堂學習（classroom learning）模式兩者之間做一抉擇時，應當考慮哪些要項？
- (A) 講師的師資來源
 - (B) 培訓的知能目標特質
 - (C) 學習環境的設備與資源
 - (D) 培訓對象的先備能力
6. 當內容專家（Subject Matter Experts, SMEs）指導教學設計師(IDer，Instructional Designer)來議決 e-Learning 的內容架構後，通常在 e-Learning 課程中會採用何種次序來一一呈現各個模組呢？
- (A) 依據學習內容架構圖，由低階而高階地（Bottom-Up），導入完整的學習目標
 - (B) 依據學習內容架構圖，由高階而低階地（Top-Down），演繹出統整的學習目標
 - (C) 依據學習內容架構圖，由定義而實例，來逐步活用學習目標
 - (D) 依據學習內容架構圖，由個案而通則，來歸納學習目標的要素
7. 數位教學設計師 Thomas 負責替全球通信公司電話服務中心的員工設計「客服寶典」e-Training 課程。Thomas 應該以何種次序來呈現『有效溝通』單元模組內的學習內容「甲、乙、丙、丁、戊」呢？
- （甲—各溝通要素的範例與反例、 乙—綜合測驗、 丙—各溝通要素的練習與回饋、 丁—條列出有效溝通的各個要素、 戊—呈現溝通不良的後果狀況。）
- (A) 戊→丁→甲→丙→乙
 - (B) 丁→甲→戊→丙→乙
 - (C) 丁→戊→甲→丙→乙
 - (D) 戊→甲→丁→乙→丙

8. 數位教學設計師 Robert 與內容專家 Sandy 正在一一檢視海洋數位博物館網站之「認識珊瑚」線上測驗題庫的題目，他們發現必須修改問題『珊瑚是一種....』之三個選項『(a) 植物、(b) 動物、(c) 礦物』的某一個回饋。請問是哪一個回饋最應該被修正呢？
- (A) 選項(a)回饋：答錯了！真是太可惜了。但是別太難過啊，想一想、再試著回答一次。
 - (B) 選項(a)回饋：答錯了！雖然珊瑚不會走動，但是牠沒有細胞壁、不是植物。
 - (C) 選項(b)回饋：答對了！早期人們誤以為固著在海底的珊瑚是海中的水草，後來才發現牠是動物。
 - (D) 選項(b)回饋：答對了！雖然珊瑚不會走動，但是牠具有動物的特徵型態與行為，所以珊瑚是動物。
9. 數位教學設計師 Robert 與內容專家 Sandy 正在一一檢視海洋數位博物館網站之「認識珊瑚」線上測驗題庫的題目，他們應該設計出怎樣的題目組合呢？
- (A) 針對「認識珊瑚」的課程內容架構，設計出每一個學習目標的測驗題組
 - (B) 針對每一個學習目標，要有難、中、易等不同程度的測驗題目
 - (C) 每個程度的測驗題目，要設計出至少兩個類似問題
 - (D) 採用隨機特性，當使用者進入線上測驗時，題庫系統會從所有測驗中隨機(random)抓取固定題數(如 20 題)的問題以便讓使用者作答
10. 數位教學設計師 Robert 與內容專家 Sandy 正在設計海洋數位博物館網站的「認識珊瑚」數位課程之成效評量，如果他們想要設計出能融合語文智慧、自然觀察智慧、內省智慧以及空間智慧的評量方法，該採用下述的哪兩種評量方式呢？
- (A) 讓學員用電腦繪圖軟體來做一個「珊瑚小子談戀愛」主題的繪本故事書檔案，然後上傳分享
 - (B) 讓學員用數位相機拍攝海洋生物館的珊瑚照片、再編製一個「簡介台灣的珊瑚」之導覽檔案，上傳分享
 - (C) 讓學員完成隨機出題的「認識珊瑚」選擇與是非題組之線上測驗，並提供詳細的回饋訊息與進深學習的建議
 - (D) 讓學員針對「認識珊瑚」數位課程，提出學習心得並於討論區交換分享建議

11. 數位教學設計師 **Flora** 在針對科技素養網之「奈米科技與生活」線上科普課程的各個單元中，要決定該採用哪一種教學策略（教導的、演練的、案例討論的、辯論的或遊戲的等）時，**Flora** 和專案團隊成員們應該先考慮哪些因素呢？
- (A) 確認「奈米科技與生活」各單元目標的知識類別屬性
 - (B) 掌握台灣中小學國民的一般喜好與特質
 - (C) 決定使用何種格式的數位影音媒體（audio-visual media）
 - (D) 決定使用 2D 或 3D 動畫（animation）
12. 科技素養網的數位學習設計團隊在決定「生物科技與生活」線上科普課程中，具有爭議性質之『評估代理孕母的合法性』單元模組該採用哪種教學策略時，該做出什麼選擇為宜？
- (A) 辯論的策略
 - (B) 教導的策略
 - (C) 案例的策略
 - (D) 遊戲的策略
13. 當數位教學設計師 **Sasha** 進行永保安康網之「健康你我他」線上學習活動的設計時，在什麼教學事件內，比較適合採用「每三位學員組成一組，每組針對自訂對象，設計出適用於當季、長度為期一週七日的：每日三餐營養食譜與運動計畫」之教學活動？
- (A) 延伸學習與學習遷移
 - (B) 呈現新的知識訊息
 - (C) 誘發學習表現之練習且給予回饋
 - (D) 喚起已知的知識
14. 當數位教學設計師 **Sasha** 設計「健康你我他」線上學習活動時，『問問題』適合用於哪些教學事件內？
- (A) 誘發表現與演練
 - (B) 引發學習動機
 - (C) 延伸討論與學習遷移
 - (D) 喚起已知的知識

15. 下述針對線上學習活動的教學事件之設計，何者是最不合適的？

- (A) 先呈現完成該單元模組中的所有教學內容，再給予完整的練習並提供回饋
- (B) 針對單元模組中個別學習目標的單一節點(node)，提出即時的演練機會並提供回饋
- (C) 當經歷單元模組中所有的教學內容後，才給予測驗的機會
- (D) 練習乃是伴隨著單元模組中的教學內容節點而不定時出現的

16. 設計數位教材的畫面訊息時，下列哪一項敘述是較好的觀念？

- (A) 為減輕視覺的資訊負擔，每一畫面上文字重點的強調方式不要超過四種變化
- (B) 由於課程的性質各不相同，所以每一門課程都需要配合其特性、而各自設計出獨特的呈現與操作模式
- (C) 為減輕訊息處理的認知負荷，每一畫面上的文字要詳細列出完整的文案、並配合逐字旁白語音來補強之
- (D) 「下一頁」的圖示要緊放在網頁文字內容最後一行的正下方，以方便使用者操作

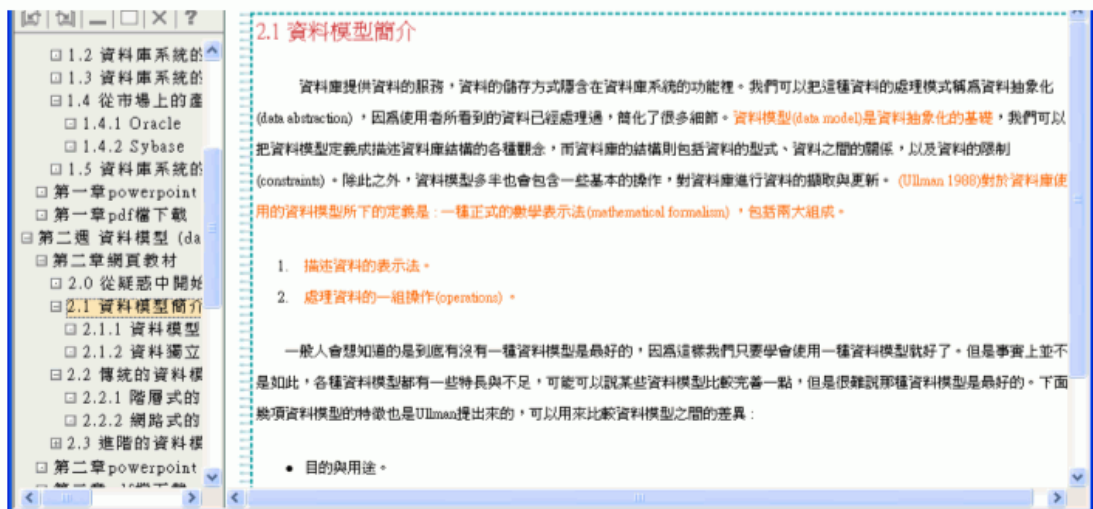
17. 以下教學網頁的設計中，畫面左側欄位是應用了以下哪一項設計原則：



(摘自 Microsoft Office Online)

- (A) 逐步批露(Progressive disclosure)
- (B) 流程圖(Flowcharting)
- (C) 資訊型回饋(Informative feedback)
- (D) 記憶輔助工具(Mnemonic devices)

18. 以下網頁右側教學內容的設計中，應用了以下哪兩項設計原則：



〈摘自國立空中大學數位習網〉

- (A) 階層架構 Hierarchical structure
(B) 強調重點 Highlighting key points
(C) 前導組織 Advance organizer
(D) 記憶輔助工具 Mnemonic devices
19. 分鏡腳本/故事板 (storyboard) 的腳本格式，最適合用在下述的哪一種網路教材的設計上？
- (A) 互動教材或動畫
(B) 雜誌圖文網頁
(C) 聲音或音樂教材
(D) 模擬軟體教材

20. 以下網頁右側教學內容的設計中，最適合採用以下哪一項設計原則來加以改善：



〈摘自 Microsoft Office Online〉

- (A) 強調重點(Highlighting key points)
- (B) 資訊型回饋(Informative feedback)
- (C) 階層架構(Hierarchical structure)
- (D) 前導組織(Advance organizer)
21. 在視覺腳本的設計表格中，數位教學設計師使用『CU』來表示：
- (A) 指示攝影鏡頭取近景特寫
- (B) 畫面上加註旁白字幕
- (C) 本段影片中截用電腦螢幕
- (D) 使用聲音特效來強化劇本內容
22. 在網頁中提供教學相關資源時，以下哪些觀念是正確的：
- (A) 在引用的圖片或文字中插入授權來源的說明
- (B) 取得授權使用的圖片或文章，並不表示是可以免費供學生下載使用
- (C) 網路資源連結時，所連結的文件應置於現有網頁框架內，以免跳出網站的控制
- (D) 為求畫面的美觀及一致性，作者可以對已授權使用的文字或圖片加以修改重編

23. 以下哪些工作不是數位教學設計師所應負責的工作？

- (A) 製作網頁上的教學動畫
- (B) 對選修數位學習課程的學生做學業成績評量
- (C) 協助教師擬定教學計畫，規劃線上教學的活動設計
- (D) 協助編寫教師與學生的使用手冊

24. MathKing 公司打算聘請數學名師王至尊製作一套高中數學的網路教材，但王至尊老師拒絕所有教學設計方面的建議，只願配合他在補習班上課時同步拍攝錄影帶。依據教學設計的專業考量，你應採取下列哪二種行動為宜？

- (A) 與王至尊老師溝通，勸導王至尊老師務必配合教學設計的專業規範
- (B) 爭取授權，將王至尊老師的錄影節目做後製作，重新剪輯、加入教學呈現之訊息後播出
- (C) 尊重王至尊老師的忠於原味看法，錄影後放在數位平台上播出
- (D) 為了維持數位教學設計的專業水準，親自面秉董事長，以請辭明志來促請公司撤換王至尊老師

25. 假設某一單元課程教材的內容項目包括有：

- A. 學習目標
- B. 自我評量
- C. 說明概念與原則
- D. 解說實例(正例與反例)
- E. 練習與回饋
- F. 大綱摘要
- G. 綜合歸納

當以上內容項目製作成為教導式（tutorial）的網路教材時，下列何者呈現順序為佳？

- (A) A F C D E G B
- (B) F A C G D E B
- (C) B A D C G E F
- (D) A F B D C E G

26. 以下哪一項工作不是數位教學設計師所應負責的工作？

- (A) 進行數位學習的帶領活動
- (B) 設計數位學習課程的介面規格
- (C) 對數位學習教材的製作做形成性評量
- (D) 擬定數位學習實施時的教學模式

27. 在初步擬定數位學習課程的教材介面格式後，數位教學設計師委請抽樣的使用者來做評估，這是哪一類評鑑方式？

- (A) 形成性評鑑
- (B) 學習成就評鑑
- (C) 外界專家評鑑
- (D) 總結性評鑑

28. 在開發完成數位學習課程「台灣史」的線上測驗後，數位教學設計師邀請幾位專家學者來試用評估該線上測驗，這是一種什麼性質的評鑑？

- (A) 形成性評鑑
- (B) 總結性評鑑
- (C) 效標參照評量
- (D) 常模參照評量

29. 數位學習課程結束時，往往有課程評鑑問卷，這份問卷內容可以不必包括哪一個項目？

- (A) 學習成就或成績的評鑑
- (B) 教師教學技巧的評鑑
- (C) 課程教學設計的評鑑
- (D) 課程內容與工作實用性的評鑑

30. 全球通信公司要針對電話服務中心的「客服寶典」e-Training 課程進行績效評鑑，可以引用哪些員工的表現項目來檢視此一數位培訓所帶來的績效呢？

- (A) 客戶終止帳號的數量
- (B) 完成處理客戶電話服務項目的數量
- (C) 完成處理電話服務客戶的帳單數額
- (D) 客戶抱怨帳單費用過高的電話數量

術科 40% (第一～二題每題 10 分；第三題 20 分)

請依題目指示利用 PowerPoint 陳述您的作答概念，原始檔案在 C:\Data.csf，
請另存新檔到 C:\Ans.csf 中，檔案路徑存取錯誤，一律以零分計算。

個案分析一(共計 10 分)

台灣六星科技集團是消費電子的知名廠牌公司，分公司更遍佈於五大洲的經貿大城，高公司非常重視員工之專業發展速度與程度，因此擁有長年的績優培訓制度並建置專屬的「六星數位培訓網」，各項實體課堂與線上課程的講師也網羅公司內部講師與外聘國際名師來傳授精華知能。

該公司 CEO 近日指定直屬總公司的六星創新設計實驗室一個新的任務：針對新型行動娛樂機具系列產品的員工（含研發部門、製造部門與上下游合作廠商人員）量身打造『4P 創新設計』（備註）混成式數位學習(blended e-learning)課程，並將以委外專案進行；而此委外標案的作業程序採取兩階段的招標方式，承包公司必須先通過『專案構思草案』的審核、才得參與標案細部企劃案的審核。

由於這個專案具有示範作用，國內許多數位學習公司都積極著手於該專案的構思草案、以便順利獲得參與競標的行列。你所服務的公司也志在必得。身為數位教學設計師的你，被老闆詢問針對此『專案構思草案』的初步構想，請依據下表逐一簡要說明你會提出的構想或建議為何：

	構想或建議之簡要說明
課程時程表與 實施方式 (4%)	
教材的格式 (3%)	
參與數位教材 發展的人員 (2%)	
實施『4P 創新 設計』數位課 程的人員 (1%)	

【備註】Rhodes 教授(1961)提出「創造力 4P」：創造者(Person 人格特質)、創造歷程(Process 之心理歷程)、產品(Product)及環境(Press 個人與環境之交互作用)。

個案分析二(共計 10 分)

你剛剛被指派參與永續台灣基金會針對社會大眾推廣保護溼地觀念的「紅樹林的生物棲地」(包含三個單元：台灣的紅樹林、水生植物、溼地的食物鏈)
e-Learning 專案；專案經理要求你在下次會議中，簡報呈現你採取「情境主題」方式所設計出來的『主目錄及單元次目錄網頁之畫面設計 (screen layout design)、單元標題設計、內容網頁之畫面設計、圖示按鍵 (icons) 設計、課程進度指示』。請一一以示意簡圖來說明你的設計。

本題的配分為：主目錄畫面(Main Menu)2%、各畫面的圖示/按鍵(icons)2%、各單元的次目錄畫面(Sub-menu)5%、課程進度指示 1%。
各個畫面的標題、背景、目錄排列都會計分。

【備註】台灣島之東西兩岸的二十幾個海河口沼澤區都有紅樹林；你所設計的背景與目錄應該能呈現該這些關係的特色。

【備註】依據水生植物生長在水面的不同位置，可以分為四類：挺水型植物、沉水型植物、浮葉型植物、飄浮型植物；你所設計的背景與目錄應該能呈現這些關係的特色。

【備註】溼地的食物鏈為：植物→腐植土→浮游生物→蝦蟹→魚鳥；你設計的背景與目錄應該能呈現這些關係的特色。

個案分析三(共計 20 分)

你正在為中央健康保險基金會之健康你我他網站的「家庭簡易醫護寶典」線上新課程進行教學設計工作。請依據九大教學事件的次序，以示意簡圖來表現你會如何設計『手指割傷的處理：如何使用 OK 绷』(備註)單元教材之每個事件教材的螢幕分鏡腳本(storyboard)。

請注意：該組螢幕分鏡腳本內容所呈現之教學事件的次序必須正確。各事件的配分依序為 1%，1%，2%，4%，4%，2%，2%，3%，1%，至於每一個個別事件的螢幕畫面必須指出：1.螢幕畫面的配置、2.能傳達學習內容之圖案、照片或動畫等視覺訊息的說明、3.螢幕上呈現文字(screen text)的全部文句、4.語音敘述文句(spoken text)的簡要說明。

【備註】止血→清除異物→清潔傷口→消毒傷口→包紮傷口→保持傷口清潔乾燥→如有紅腫熱痛現象則需就醫。