

國立清華大學命題紙

99 學年度 資訊系統與應用研究所乙組(數位學習科技組) 碩士班入學考試

科目「數位學習」 科目代碼 2102 共 5 頁第 1 頁 *請在【答案卷卡】內作答

說明：

1. 本試卷包含三大類考題：一、選擇 (30%) 二、填充 (30%) 三、問答申論 (40%)。滿分為 100 分。
2. 考試時間為 100 分鐘，請注意各題目分數之比重，把握時間及要點作答。

一、選擇 (單選，每題 3 分，共 10 題) (30%)

1. 下列敘述何者正確？

- (1) 社會心理學派認為學生將學習經驗置於自己的經驗中，教學的目標是創造合作情境，讓學生以自己理解的方式去解釋資訊。
- (2) 以認知心理學為基礎的教學設計在結構上比行為主義學派嚴謹，容許學習者運用自己的推論方法。
- (3) 建構學派強調內在的或由教學設計者主導的心理過程，與行為學派強調外在行為的控制不同。
- (4) 認知學派認為學習者可能在過了一段時間後，才運用之前學到的概念來建立基模。
- (5) 行為主義者認為我們可利用各種媒體和科技來提供豐富的學習環境。

2. 下列關於編序教學法的描述，何者不正確？

- (1) 學生被分為 5-10 人小組，由老師或學習成就較高者依計畫進行教學。
- (2) 當授課者發現學生回答有誤時，可依據教材中的方法及步驟予以補強。
- (3) 編序教學法的教材由是由教師所設計的稿子，並經預試、修正進而定稿。
- (4) 編序教學法的教材設計主要在激發全體學習者高度參與。
- (5) 編序教學法的固定型式包含：指導者提供刺激、口頭回答、確認或修正。

3. 動機是一種內在的心理狀態，會讓人朝向某目的之達成而努力，或是放棄該項目的。Keller (1987) 所提出的動機模式，不包含以下那項？

- (1) 注意
- (2) 適切
- (3) 誘因
- (4) 信心
- (5) 滿意

4. 關於視覺設計與視覺媒體，下列敘述何者為不正確？

- (1) 無論學生有何不同的視覺偏好，都是透過摹仿而發展其視覺素養能力。
- (2) 視覺圖像在教學上扮演的角色，是為抽象的概念提供一個具體的參照物。
- (3) 投影片的使用，對於聽眾的態度亦有正面效果。
- (4) 視覺素養可以透過輸入及輸出技巧予以發展。
- (5) 關於視覺圖像的偏好，年級越大越喜歡適度複雜的圖像。

5. 下列敘述何者為正確？

- (1) 重複而高亢的聲音會造成聽覺疲勞，構成傳輸與接收的阻礙。
- (2) 由於接收者缺乏傾聽能力，因而無法解碼訊息，以致傳播溝通無法成功。
- (3) 因為是被動接收，聽覺媒體對於學習者的參與度要求低。
- (4) 當訊息從接收者回饋給傳達者時，聽與傾聽的過程會影響傳播效率。
- (5) 分析口頭報告的結構可用來改善學生的傾聽技巧。

6. 下列敘述何者為正確？

- (1) 視訊是設計用來製作我們週遭世界的真實影像，是企業界最常使用的訓練媒體。
- (2) 視訊用來操作時空的設計和技巧已為大多數人認可為慣用手法。有能力感覺視訊的慣用手法已是一種天生的能力。
- (3) 間時(time lapse)，利用視覺暫留原理，有重要的教學功能。
- (4) 視訊具備操控時間與空間景觀的能力，但未必適合任何主題與各類學習者。
- (5) 以上敘述皆正確。

7. 下列敘述何者為不正確？

- (1) 紀錄片(documentary)是處理事實，是描寫關於真實情景與人物的真實故事，而非小說或虛構的事實。
- (2) 任何視訊(或音訊)都能使用串流技術在網際網路上傳送。
- (3) 雷射影碟的影像比錄影帶的清晰，影碟影像有 250 條水平掃瞄線，而錄影帶則只有 140 條。
- (4) 教育性視訊節目對於認知、情意與技能學習都很有效。
- (5) 以上敘述皆不正確。

國立清華大學命題紙

99 學年度 資訊系統與應用研究所乙組(數位學習科技組) 碩士班入學考試

科目「數位學習」 科目代碼 2102 共 5 頁第 3 頁 *請在【答案卷卡】內作答

8. 在 1993 年著書「孩子的機器(*the Children's Machine*)」，建議電腦必需是一種用來思考之物件電腦，該作者為：

- (1) David Jonassen。
- (2) Jerome Bruner。
- (3) Peter Rabbit。
- (4) Seymour Papert。
- (5) Beatrix Potter。

9. 有關 LOGO 程序語言的敘述，何者為正確？

- (1) 可以讓學生學習生活中簡單的物理問題。
- (2) 許多人認為它是孩子的程序語言，因為容易學習。
- (3) 學生有機會發展「力的觀念」。
- (4) 以 LOGO 進行解決問題的活動是非常方便的。
- (5) 以上敘述皆正確。

10. 有關電腦運用在教學上的敘述，何者為正確？

- (1) Kulik 等人(1986)的研究結果指出，電腦輔助教學相較於傳統方式，平均可以提高學習成就到 18 個百分比。
- (2) 在 CAI 中使用發現式學習法，學習者應用資訊檢索策略來獲取資料庫中的資訊。
- (3) 整合學習系統(Integrated Learning System, ILS)最常用在數學、語言教學方面。
- (4) 在個別指導式的電腦課程之中，電腦扮演教師的角色。
- (5) 以上敘述皆正確。

國立清華大學命題紙

99 學年度 資訊系統與應用研究所乙組(數位學習科技組) 碩士班入學考試

科目「數位學習」 科目代碼 2102 共 5 頁第 4 頁 *請在【答案卷卡】內作答

二、填充(每格 3 分, 共 10 格) (30%)

1. 行為學派中最著名的學者為哈佛大學的心理學家 B. F. Skinner, 他知名的()理論, 是以一系列對鴿子的實驗為基礎, 他主張同樣程序可應用到人類身上。
2. ASSURE 模式中的 R, 其中文意思指的是()。
3. ()指的是一個問題的思路或方法, 與用來傳遞教學的硬體不同。
4. 藉由錄音/影記錄各事件參與演說的回憶, 包括時、地、物的歷史事件稱之為()。
5. ()是參觀旅行的一種, 透過媒體使學生彷彿真的身歷其境, 但學生不必離開教室。
6. 在學習思考上, 學生可以探索將各種相關的概念加以連接。通常學生會應用一種稱為()的技術。
7. Papert 的()—就是建立一種環境讓學生自由實驗測試及投資—使學生專注在問題上並且產生對他們有意義的解答。
8. ()這個名詞是於 1974 年 Nelson 所提出, 它是指「非循序式的文件」。
9. 高階互動科技包括多媒體、()和()。

國立清華大學 命題紙

99 學年度 資訊系統與應用研究所乙組(數位學習科技組) 碩士班入學考試

科目「數位學習」 科目代碼 2102 共 5 頁第 5 頁 *請在【答案卷卡】內作答

三、問答申論 (40%)

1. 根據 ASSURE 模式中的第二步驟「敘寫目標」，一個良好目標的要素包含 ABCDs 四項，請列點說明此四項為何，並於各項目之下描述其內涵。(20%)
2. 智慧代理人(intelligent agent) 可能成為未來教室中的工具，將有助於學習。
 - a. 何謂智慧代理人?(5%)
 - b. 智慧代理人在教室中可能扮演那些角色？試以一學校情境及特定的一間學科為案例，回應本問題。(15%)