

國立清華大學命題紙

98 學年度資訊系統與應用研究所乙組碩士班入學考試

科目「數位學習」 科目代碼 2102 共 4 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. 主張合作學習比強調競爭和個別化學習更有效，且對學生的社會化更有益處的學者是哪一位？
 - (1) Robert Slavin。
 - (2) Claude E. Shannon。
 - (3) Charles F. Hoban。
 - (4) Jerome Bruner。
 - (5) Edgar Dale。
2. 在電腦輔助教學 (CAI) 中，我們可以利用一些方法來進行教學，以下哪一種教學方式除外？
 - (1) 遊戲。
 - (2) 反覆練習。
 - (3) 個別指導。
 - (4) 啟發式學習。
 - (5) 問題解決。
3. 下列敘述何者為不正確？
 - (1) 一般而言，較年幼的兒童對具有較低結構性的課業有較好的反應。
 - (2) 有動機的學生可從任何一種媒體中學習，只要這個媒體適當地運用又能配合他們需要。
 - (3) 從媒體學習效果的比較研究錯誤中我們學到：任何人不能將一個影片的研究發現概化至所有的影片。
 - (4) 媒體能發揮的效果與他們可如何被整合至較大的教學計畫中有關。
 - (5) 以上敘述皆不正確。

4. 下列敘述何者為正確？

- (1) B. F. Skinner 是耶魯大學的心理學者，藉著對鴿子的實驗建立增強理論。
- (2) 行為主義學者，僅從可觀察的行為來討論學習，結果較能應用至較高層次的教學設計中。
- (3) 認知主義者創造一套有關「短期」和「長期」記憶的心智模式。
- (4) 調適指的是個人為組織他們所認知的環境而形成的心智結構。
- (5) 以上敘述皆正確。

5. 下列敘述何者為不正確？

- (1) 教師對學習者特性的分析，對於良好的媒體和教法的運用是非常重要的。
- (2) 即使是對學生特性作表面的分析，也會對教學方法及媒體的選擇有幫助。
- (3) 學習者的程度愈高，即愈能接受視聽的，甚至是語文的材料。
- (4) 如果學生的能力低於一般的水準，則以非印刷性的媒體進行教學，比較有效。
- (5) 若要把學習者的每一項心理或教育的特質，都做鉅細靡遺的分析，才實際符合教學需要。

6. 電腦運用在教學上有許多優點，下列敘述何者為不正確？

- (1) 電腦基礎教學中，高速率的個人化反應使學生的行為產生快速增強。
- (2) 電腦的保持紀錄可以使教學共同化更為可行。
- (3) 電腦提供不同的學習經驗，可用於不同的教學方法與不同層次的教學、補救教學、強化教學上。
- (4) 電腦基礎教學對於特殊學習者（如不同倫理道德背景或具特殊障礙）是很有效的，因他們特別需要調適。
- (5) 與電腦工作讓我們可以自然地以一種順序或邏輯方式與之溝通。

7. 關於視訊在教育上的應用，下列敘述何者為不正確？

- (1) 視訊具備操控時間與空間景觀的能力。
- (2) 動態媒體裡的時間也可以經由一種稱為快動作的技術而延伸。
- (3) 視訊可以壓縮觀察一個事件所花的時間，這種技術稱為間時。
- (4) 動態媒體讓我們可以在極近距離或極遠距離觀察現象。
- (5) 時間與空間也能以動畫來操控。

8. 有關圖像上的文字敘述，下列敘述何者為正確？
- (1) 為提高文字易讀性，最好使用小寫字體。
 - (2) 就教學或訊息傳遞的目的，簡潔易讀的字型較裝飾性的字型為佳。
 - (3) 影響文字易讀性的最主要因素是文字與背景色彩的對比。
 - (4) 西方文字的無襯線式的字體較適合運用於放映的畫面上，而有襯線式的字體則較為適用於印刷的教材，如講義上。
 - (5) 以上敘述皆正確。
9. 關於線上資料的著作權注意事項，下列敘述何者為正確？
- (1) 個人可在未經同意下，將自己的網站連結到他人的網站下。
 - (2) 對於被認為供民眾公用的文獻，仍須經過著作權人同意才可以上載或下載。
 - (3) 在網路上發表的文件，與印刷在書本上的文件在著作權法的保障上是不一樣的。
 - (4) 自 1989 年 4 月以後，無論是否有特別陳述，幾乎任何一份創作都是受著作權保護的。
 - (5) 閱讀網路上的資訊是合法的，且可以為了教學用途而影印或轉寄。
10. 在未來的工作場所中，訓練本質將產生改變，以下哪一項與未來的訓練本質改變無關？
- (1) 及時訓練。
 - (2) 儲備訓練。
 - (3) 交叉訓練。
 - (4) 品管訓練。
 - (5) 成效支援系統。

二、填充（每格 3 分，共 10 格）(30%)

1. 任何可在 () 和 () 之間傳遞訊息的事物，稱為媒體。
2. 遊戲學習是一種能引發學生 () 學習的技巧；發現學習法是採用 () 與 () 的方式來達到學習的效果。
3. 視訊也能經由網際網路傳遞，通常使用 ()，意指檔案在開始播放前

不必完全下載，只要點選了包含此視訊的連結就可開始播放。

4. ()利用電腦產生一個能讓學習者主動參與的三度空間環境，學習者穿戴具有三度空間液晶顯示與聲音輸出的頭盔，藉由操縱搖桿或特殊手套浸淫在三度空間的世界。
5. 關於遠距學習，舉凡任何形式的、能真正達成學習成效的電訊傳播系統，都必須具備四大特質，其中兩項特質為 ()、()。
6. ()是電話的延伸，它允許分隔兩地或以上的人，清楚且容易的互通聲息。

三、問答申論 (40%)

1. 教師敘寫教學目標，才會正確地選擇教學媒體和方法。請列出良好的教學目標的四要素，並逐項簡要說明。(8%)
2. 無線與小型化／輕便型行動技術科技的出現，使得行動學習(Mobile learning)在教育及研究方面漸成爲熱門的話題。請問目前小型化／輕便型行動技術科技有哪些(4%)？何謂行動學習(Mobile learning) (4%)？請舉一教學上的行動學習實例並討論其在教育應用上的優缺點(4%)。
3. 電腦科技的進展使得其今日的處理速度、計算能力及使用情境大大超越了早期的電腦。請回答以下關於電腦科技應用與設計之問題。
 - 1) 在教學領域中，電腦有四類應用，請舉出其中兩項並簡要說明。(8%)
 - 2) 與電腦科技應用有關的「互動設計」，是指設計互動產品以支援人們的日常生活及工作，它和許多學科領域都有關聯。請列點舉出“三門”相關之學科領域並簡要說明它們與互動設計間之關連性爲何。(12%)