

國立台中師範學院九十四學年度研究所碩士班考試

多媒體概論 科試題

教科所用

一、選擇題 (每題 5 分, 共 50 分)

- 下列哪種聲音格式, 最適宜用來錄製合唱團的聲音而不失真?
 - WAV
 - MP3
 - MID
 - RA
- 一種透過網際網路, 只要有瀏覽器, 即可讓多人在不同時空中, 編輯一篇文章, 且已經被用來編輯百科全書與辭典的軟體, 稱之為:
 - ICQ
 - WIKI
 - BLOG
 - SkyPe
- 以 44.1kHz, 16 位元, 立體聲錄製的音訊, 被認為是:
 - CD 品質
 - FM 品質
 - 人聲品質
 - 電話品質
- 有關 MIDI 檔的優點, 以下敘述何者錯誤?
 - 同樣時間長的 MIDI 檔比數位音訊小很多
 - 內嵌在網頁上的 MIDI 檔的下載與撥放都比對等的數位音訊檔要快
 - 可以完全編輯每一個獨立音符的音階或節拍, 而不降低音訊品質
 - 不懂得樂理, 鍵盤及音訊產品也可製作 MIDI 音樂
- 關於有襯線字體與無襯線字體的差別, 下列敘述何者錯誤?
 - 在印刷文件的內文上, 一般都是使用有襯線字
 - 無襯線字常用於標題或加粗的說明
 - 小學數學課本的數目字是採無襯線字
 - Arial 和 Helvetica 都是有襯線字

6. Bitmap 圖檔的格式結構如下：

BITMAPFILEHEADER
BITMAPINFOHEADER
RGBQUAD
DATA

若 (BITMAPFILEHEADER, BITMAPINFOHEADER, 及 RGBQUAD) 共佔 1078 Bytes, 則一張 2 百萬畫數(1600x1200) 256 色的大自然風景圖, 若是存成非壓縮的 BMP 格式, 則其大小約為多少?

- (A) 61440000 Bytes
 - (B) 61441078 Bytes
 - (C) 31000 Bytes
 - (D) 31078 Bytes
 - (E) 1921078 Bytes
7. 一每秒播放 20 格的數位化的視訊檔, 每一格的畫素為 300 X 200 畫素, 每一畫素用 3 個位元組(byte)來儲存其顏色, 長度為 30 秒, 若其採用的壓縮演算法可壓縮為原來的 1/4, 請問此視訊檔大約共佔多少空間?
- (A) 35.7M
 - (B) 25.7M
 - (C) 15.7M
 - (D) 143M
 - (E) 103 M
 - (F) 63M
8. 視訊壓縮的國際規格中, MPEG 組織制訂了 MPEG-1 的壓縮標準, MPEG-1 對於頻寬的需求為:
- (A) 1.5Mbps
 - (B) 10Mbps
 - (C) 11Mbps
 - (D) 15Mbps
 - (E) 100Mbps
9. 在錄製人的聲音時, 就理論上而言, 下列的那些設定方式會降低錄音的品質?
- (A) Sampling Rate 提高
 - (B) Quantization Level 降低
 - (C) 錄製的 Channel 數提高
 - (D) 以上皆是

10. 對於多媒體視訊而言，下列那一個敘述有誤？

- (A) 對於傳送多媒體資料而言，multicasting 技術比 unicasting 技術能較省頻寬。
- (B) RTSP 是 Real Time Streaming Protocol 的簡稱
- (C) RTSP 可稱說是 Internet VCR remote control protocol
- (D) RTSP 是使用 ISO 10646 當作是它的字元集
- (E) RTSP response 是包含要傳送的資料的，而不需另外傳送
- (F) PLAY, PAUSE, STOP, REDIRECT 是 RTSP 的操作功能

二、問答題 (每題 10 分，共 50 分)

1. 請分別說明 RGB、CMYK、索引色、LAB 色彩模式的特性與功能。
2. 請說明「多媒體系統發展的生命週期」，可分為幾個階段，各階段的主要意義為何？
3. 在電腦多媒體系統應用中，請說明何謂「Virtual Reality」和「Augmented Reality」主要差別何在？
4. Please explain the raster-graphics format and vector-graphics format.
5. Please explain the MP3 compression technique.

國立台中師範學院九十四學年度研究所碩士班考試

資訊科學概論 科試題

教科所用

一、選擇題 (每題 5 分)

1. Convert the 52.625 (base : 10) into base 16:
(A) (34.9)16
(B) (33.A)16
(C) (34.C)16
(D) (34.A)16
2. Given a program below. What is the output after executing this program?
(Result = ?).
(A) 60
(B) 120
(C) 22
(D) 2
(E) 32
(F) 0

```
-----  
#include <iostream.h>  
int fun_a (int, int, int);  
int main()  
{  
    int a, b, n;  
    a=10;  
    b=12;  
    n = a;  
    cout << "Result = " << fun_a (a, b, n);  
    return 0;  
}  
  
int fun_a (int a, int b, int n)  
{  
    if(n%b==0)  
        return n;  
    else  
        return fun_a(a, b, n+a);  
}  
-----
```

3. Which of the following statements is false?
(A) A time-sharing system is also a multiprogramming system.
(B) A multiprogramming system must be a multiuser system.
(C) A real-time system is also an on-line system.
(D) Memory protection exception is a program interrupt.

4. The average running time of quicksort is proportional to
 - (A) $O(n^2)$
 - (B) $O(n \log n)$
 - (C) $O(n)$
 - (D) $O(\log n)$

5. Which of the following term refers to the process of loading an operating system into a computer's memory from CD-ROM or diskette or hard disk?
 - (A) encoding
 - (B) booting
 - (C) browsing
 - (D) routing

6. A typical decomposition of a compiler is shown below:
 - (a) Code Generation phase
 - (b) Code optimization phase
 - (c) Semantic phase
 - (d) Lexical phase
 - (e) Intermediate code generator phase
 - (f) Syntax phase
 The processing sequence of these phases in a typical compiler is:
 - (A) fdceab
 - (B) cdefab
 - (C) dfceba
 - (D) abedfc

7. A computer which dedicates to decide who can connect from outside into inside or form inside to outside network is called
 - (A) DNS
 - (B) DHCP
 - (C) Firewall
 - (D) Cookie

8. What will be printed by executing the program below: (Assuming Call by reference)
 - (A) 5
 - (B) 13
 - (C) 8
 - (D) 21
 - (E) 3
 - (F) 26

```

int main(void)
{
    x=5;
    y=8;
    fun( x+y, x, y);
    print x;
}

```

```

Void fun(x, y, z){
    x=y+z;
    y=x+z;
    Return;
}

```

9. Convert the infix expression $(A+B)*C/(D-E-F)$ to postfix expression
 - (A) $ABC+*DEF--/$
 - (B) $AB+C*/DE-F-$
 - (C) $ABCDEF+*--/$
 - (D) $AB+C*DE-F-/$

10. Which of the following descriptions is not correct?
 - (A) Considering computer communications, half duplex links allow transmission in either direction, but not at the same time.
 - (B) The primary function of a MODEM in a data communication system is to access data from main memory.
 - (C) DMA is a technique generally used for transferring data between memory and high speed peripherals.
 - (D) A complete binary tree of depth k has $2^k - 1$ nodes.

二、問答題

1. 何謂 IPv6？試舉例說明。 (7%)
2. 何謂錯誤揣測(error guessing)的程式系統測試方式？請以排序(sorting)程式舉例之。 (7%)
3. 請寫出編譯程式的不同邏輯階段。 (7%)
4. 請說明何謂物件導向設計？有哪些主要的設計特色？ (7%)
5. 請說明何謂「VoIP」，其使用哪一種傳輸協定以及如何應用。 (7%)
6. Define each of the following acronyms. (7%)
 - (a) XML
 - (b) XSL
 - (c) SGML
 - (d) DTD
 - (e) URL
7. What are the necessary conditions of deadlock, and what are the differences between deadlock and starvation? (8%)

國立台中師範學院九十四學年度研究所碩士班考試

語文（國文） 科試題

自科、特教特教組、早期療育、社教、幼教、美教教學科技、音教、體育 用

一、選擇題（每題 1%，共 10%）

1. 關於詩經一書，下列敘述何者**錯誤**？（A）所謂「詩三百」，非指詩經恰有三百篇（B）非一時一地一人之作（C）「風」所收羅的詩歌為民間歌謠（D）賦、比、興指的是詩的作法，「興」即直接敘述之意。
2. 對於《說文解字》敘述下列何者為**非**？（A）明六書之條例（B）五百四十個部首（C）為後代字書之典範（D）以形繫聯（E）排斥古文經。
3. 「夏蟲不可以語於冰者，篤於時也。」（莊子秋水）其中「篤」之意為（A）拘束（B）篤行（C）誠實（D）笑看。
4. 下列何者為「行人之官」的代表：（A）惠施（B）張儀（C）吳起（D）慎到（E）韓非子。
5. 蘇軾赤壁賦全文的思想主題，在於（A）泛舟遊赤壁，景物俱佳（B）敘賓客扣舷而歌，洞簫相和，飲酒樂甚之狀（C）面對秋江月夜，有馮虛御風、飄然遺世之感（D）闡發生命萬物之變與常，以適情順物，俯仰自得。
6. 兌命 曰：「敬孫務時敏，厥脩乃來」乃言：（A）教育的重要性（B）學習心理（C）教育的原則（D）學習的態度（E）師生之間的關係。
7. 「爬羅剔抉，刮垢磨光。」（進學解）意謂：（A）沉浸醲郁，含英咀華（B）同工異曲，佞屈聱牙（C）收羅挑選，造就人才（D）跋前疐後，動輒得咎。
8. 對於《左傳》敘述下列何者為**非**？（A）編年體（B）長於訓詁（C）乃左丘明所作（D）為春秋三傳之一（E）語言生動精練。
9. 下列有關古典小說的敘述，何者有**誤**？（A）儒林外史的作者為吳敬梓（B）唐代的文言小說稱為「話本」（C）聊齋誌異的作者為蒲松齡（D）西遊記為著名的神魔小說。
10. 「道之以德，齊之以禮，有恥且格。」文中「格」與何者同義？（A）干預（B）鬥爭（C）正道（D）格調（E）人格。

二、翻譯題（20%）

夫節之時義大易備矣無庸外而求也草木之節實枝葉之所生氣之所聚筋脈所湊故得其中和則暢茂條達而為美植反之則為瞶為液為癭腫為樛屈而以害其生矣。

三、申論題（20%）

蘇軾超然臺記云：「凡物皆有可觀，苟有可觀，皆有可樂，非必怪奇瑋麗者也。」試就其意申論之。

國立台中師範學院九十四學年度研究所碩士班考試

語文（英文） 科試題

自科、特教特教組、早期療育、社教、幼教、美教教學科技、音教、體育 用

一、翻譯（中譯英，共 20%）

- 1、老師在學生的品德養成的過程中扮演著重要的角色。因此，老師要時時提醒自己要以身作則，才能帶給學生良好示範。（10%）
- 2、越來越多的國際學生開始選擇遠距教學的課程；在你自己的國家，透過課程的題材例如書本、電視錄影帶、光碟片、以及網站取得一份特別的資格證明。這些課程則是非常有彈性的，可以讓你支配你自己的讀書時間表。你可以在任何地方學習你所選擇的課程。（10%）

二、英文作文（30%）

Please use 200 words to write an English composition on “**The Thing I Like to Do Most After I Enter a Graduate School**”