

# 銘傳大學 103 學年度研究所碩士班招生考試

資訊工程學系碩士班、資訊傳播工程學系碩士班、電腦與通訊工程學系

## 第二節

### 「計算機概論」試題

(第 / 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機  不可使用計算機

#### 一、單選題 (每小題 5 分，共計 50 分)

1. 二進位數值  $10101011_2$  之 2 的補數 (2's complement) 值為 (1)  $01010100_2$  (2)  $01010101_2$  (3)  $01010011_2$  (4)  $01010110_2$ 。
2.  $(2E_{16}) \text{ XOR } (46_{10}) \text{ XOR } (056_8)$  之結果為何? (1)  $4E_{16}$  (2) 1 (3)  $00101110_2$  (4)  $FF_{16}$
3. 以下何者非 I/O 匯流排之標準? (1) Accelerated Graphics Port (2) PCI Express (3) Industry Standard Architecture (4) Long Term Evolution。
4. 對於單向鏈結串列 (singly linked list) 而言，下列何種操作最沒有效率? (1) 在鏈結指標所指節點與下一節點間插入一新的節點 (2) 刪除鏈結指標所指節點 (3) 存取目前指標所指向之節點 (4) 將鏈結指標移動到下一個節點。
5. 先進先出 (First in First Out) 的資料結構為何? (1) 樹 (2) 佇列 (3) 堆疊 (4) 串列。
6. IPv6 標準中，每個網路節點需用幾位元定址? (1) 32 位元 (2) 64 位元 (3) 128 位元 (4) 256 位元。
7. 下列無線網路標準中，何者速度最快? (1) 802.11ac (2) 802.11b (3) 802.11g (4) 802.11n。
8. USB 3.0 之最大傳輸速率為 (1) 480Mbps (2) 800Mbps (3) 5Gbps (4) 10Gbps。
9. 下列何者為非破壞性壓縮之演算法? (1) H.264 (2) MP3 (3) JPG (4) ZIP。
10. 以下迴圈執行次數為何? (1) 0 次 (2) 1 次 (3) 6 次 (4) 無限多次。  
for (i=5;i<0;i--) x += i;

本試題係兩面印刷  
Exam Printed on 2 sides.

# 銘傳大學 103 學年度研究所碩士班招生考試

資訊工程學系碩士班、資訊傳播工程學系碩士班、電腦與通訊工程學系

## 第二節

### 「計算機概論」試題

(第 2 頁共 2 頁) (限用答案本作答)

可使用計算機  不可使用計算機

#### 二、問答題 (每小題 10 分，共計 50 分)

1. CPU 執行過程稱為機器週期。在一個機器週期內，一個指令將被分成五個步驟 (IF, ID, EX, MEM, WB) 執行。請敘述每個步驟之功能。
2. 在加速 CPU 處理效能的方法中，管線技術 (Pipelining) 是一種常用方法。說明管道危障 (Hazard) 發生之原因及其可能解決方式。
3. 說明何謂組譯器(Assembler)，編譯器(Compiler) 及直譯器(Interpreter)?
4. 請撰寫程式 (可以用任何程式語言撰寫): 輸入一個正整數，輸出其是否為質數。
5. 說明以下副程式之傳回值為何?

```
static OSStatus
SSLVerifySignedServerKeyExchange(SSLContext *ctx, bool isRsa, SSLBuffer
signedParams, uint8_t *signature, UInt16 signatureLen)
{
    OSStatus    err;
    if ((err = SSLHashSHA1.update(&hashCtx, &serverRandom)) != 0)
        goto fail;
    if ((err = SSLHashSHA1.update(&hashCtx, &signedParams)) != 0)
        goto fail;
    if ((err = SSLHashSHA1.final(&hashCtx, &hashOut)) != 0)
        goto fail;
fail:
    SSLFreeBuffer(&signedHashes);
    SSLFreeBuffer(&hashCtx);
    return err;
}
```

本試題係兩面印刷  
Exam Printed on 2 sides.

試題完  
End of exam