

世新大學 97 學年度日部二年級轉學生招生考試試題卷

第 1 頁共計 2 頁

系 組 別	考 試 科 目
資訊管理學系二年級	電子計算機概論

※本考題 ☐ 可使用 ☒ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

一、選擇題：(30%)

- () 1. 用來表示 CPU 運算效能的單位是 (1)MIPS (2)MHz (3)GHz (4)USB
- () 2. 下列哪個數字無法以二進位精確地表示出來？ (1)5/20 (2)1/10 (3)3/4 (4)5/16
- () 3. 下列邏輯運算式何者錯誤？ (1) $X \cdot X = X$ (2) $Y + 1 = Y$ (3) $Y \cdot 0 = 0$ (4) $X + XY = X$
- () 4. $(-6D)_{16}$ 以 2 的補數表示法表示，其值為何？ (1)10010011 (2)10010010 (3)01101101 (4)10110011
- () 5. 程式撰寫與執行的流程為何？ (1) 程式碼→編譯器→載入器→連結器→執行檔→目的檔→執行 (2) 程式碼→目的檔→載入器→連結器→執行檔→編譯器→執行 (3) 程式碼→編譯器→目的檔→連結器→執行檔→載入器→執行 (4) 程式碼→連結器→目的檔→編譯器→載入器→執行檔→執行
- () 6. 哪一項網路設備可以記憶每個連接埠的 MAC 位址，並將資料送給通往接收端的連接埠？ (1)路由器 (2)交換器 (3)纜線數據機 (4)集線器
- () 7. OSI 模型中的哪一層負責幫通訊的雙方在正式開始傳輸之前做溝通，以建立傳輸時所遵循的規則？ (1)傳輸層 (2)會議層 (3)表達層 (4)實體層
- () 8. 以下何者可以解決不同程式檔間函數相互呼叫的問題？ (1)編譯器 (2)連結器 (3)載入器 (4)巨集處理器
- () 9. 請問以下程式碼會顯示什麼在螢幕上？

```
int a=7, b=5, c=3;
if (c>5) {
    if (b>5) printf("second if\n");
    else printf("first if\n");
}
else if (a<5) printf("third if\n");
else printf("all failed\n");
```

 (1)first if (2)second if (3)third if (4)all failed
- () 10. 請問以下程式執行後 sum=?

```
int sum=0;
for (int i=1; i<5; i+=3)
    for (int j=2; j<7; j+=2) sum+=i*j;
```

 (1)12 (2)36 (3)60 (4)72

二、簡答題(20%)

1. 請簡述虛擬記憶體的觀念。
2. 何謂多核心 CPU？有何優點。
3. 請簡述 TCP 協定與 UDP 協定有何不同。
4. 請簡述堆疊與佇列的差異。

三、填充題：(30%)

1. 某程式之功能表為：1.a*b, 2.a/b, 當選擇不為 1 與 2 時則計算 a%b, 假設輸入的選擇儲存在變數 select 中，電腦依據 select 的值來顯示計算結果，請完成下列的程式片段。

```
switch(_____) {
    _____
    _____
    _____
}
```

轉後頁

世新大學 97 學年度日部二年級轉學生招生考試試題卷

第 2 頁共計 2 頁

系 組 別	考 試 科 目
資訊管理學系二年級	電子計算機概論

※本考題 ☐ 可使用 ☒ 禁止使用 簡易型電子計算機

※考生請於答案卷內作答

2. 請使用 do-while 迴圈計算 $power=1*2*3*...*n$ ，當 power 超過 1000 時結束程式並在螢幕顯示 power 與 n 的值。

```
int n=0, power=1;
do {
    n++;
    _____
} while (_____)
```

3. 請定義函數 myexp 來求 $n=?$ 並將 n 回傳，已知 $k=2^n$ 。

```
_____ (int k)
{
    int n=0;
    while ( _____ )
    {
        k/=2;
        n++;
    }
    _____
}
```

四、計算題：(20%)

- 請將 -234.625 以 IEEE 單精確度浮點數表示法表示。
- 請化簡布林函數 $F(X, Y) = X + XY + \bar{Y}(X + \bar{Y})$ 。
- 現有兩個沒有刻度的水桶，其容量各為 7 公升及 5 公升，要如何利用這兩個水桶來量出 4 公升的水，請寫出其步驟。初始狀態可表示成(0,0)，如將 5 公升的水桶裝滿水則可表示成(0,5)。
- 請寫出下列程式的執行結果：

```
#include<stdio.h>
void convert(int n, int m)
{
    int k=0, a[6], i;
    printf("%d=(", n);
    do {
        k++;
        a[k]=n%m;
        n/=m;
    } while(n>0);
    for (i=k; i>0; i--) printf("%d", a[i]);
    printf(")%d\n", m);
}
void main()
{
    convert(25,2);
    convert(100,8);
}
```