1. 请写出printf的值，并简述struct 与union有什么区别?

main()

{

union{

int i ;

struct {

char first ;

char second;

}half;

}number;

number.i =0x4241;

printf(“%s%s\n”,number.half.first,number.half.second);

number.half.first =’a’;

number.half.second=’b’;

printf(“%s\n”,number.i);

getch();

}

1. 假设在c++程序中需要调用一个用c编译的函数，该函数在头文件中该怎么声明？而在c程序中如果需要调用该函数，又该如何声明（说出两种声明的原理）
2. 类A派生类B和C，类D从B,C派生，如何将一个类A的指针指向一个类D的实例，写出代码
3. 请写出执行结果
4. test1

union V {

struct X {

unsigned char a1:1;

unsigned char a2 :1;

unsigned char a3:2

}C

Unsigned char C ;

}

2) test2

{

char str[] = “world”;count<<sizeof(str)<<”:”;

char \*p = str ; cout <<sizeof(p)<<”:”;

char i = 10 ,cout << sizeof(i)<<”:”;

}

5 请简述进程与线程的关系，并列举进（线）程间同步机制有哪些，线程间有哪些方法进行通信？（linux与windows均可）

6为什么cirtual在C++中的基类常常被使用？

7 new/delete与malloc/free的关系与区别？

8 一个链表的节点结构如下：

struct Node

{

Int data ;

Node \*next;

}

Typedef struct Node node1; Typedef struct Node node2;各自升序排列，要求将其连成一个链表，并按升序排列

9头文件中的#ifdef/#define/#endif作用是什么？

10#include<filename.h>与#include “filename.h”区别是什么？

11关键字static的作用是什么？

12描述关键字const 在程序设计有哪些作用（至少两点），以及下面的变量的定义各是什么意思？

13简述inline的理解，好处和弊端各是什么？

14编写一个strcpy函数

15下面程序如有错误，那么找出来，为什么，若无错误，会打印出什么结果？

define \* m(void \*)

{

p= define \* malloc(100);

}

void main(void)

{

char \* str = NULL ;

m(str);

if(str != NULL)

{

Printf(“%s”,”Hello World”);

}

printf(“\n”);

}

16下面程序会有什么问题，简述

Char \* Getmemory(void)

{

Char p[] = “Hello World”;

return p;

}

17 结合15.16题，简述heap，和stack的区别

18下面是一个关于ARM的程序，指出错误

unsigned int m()

{

int a = 0 ;

while((a= \*(unsigned ) int \* 0x421451243) != 0 )// 0x421451243是寄存器的名字，若值为1，即说明传输完毕

return 1 ;

}

19 下面程序中有哪些错误

double m(double malines) unsigns 0 usring 2(后面大概就是这样，记不清了)

{

double area = PI \* malines \* malines ;

printf(“area = %d”,area);

return area ;

}