**《（面授）C语言提高阶段-第2套卷-V2.0》**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 卷面总分 | 题号 | 单选题 | 简答题 | 代码题 |
| 100 | 题分 | 40 | 30 | 30 |
|  | 得分 |  |  |  |

1. **单选题（每题2分，共计40分；得分\_\_\_\_）**

**1． 下列关于栈的叙述正确的是(B )**

A、栈按"先进先出"组织数据

B、栈按"先进后出"组织数据

C、只能在栈底插入数据

D、不能删除数据

**2． 有以下程序：**

#include main()

{

char a，b，c，d；

　　 scanf("%c%c"，&a， &b)；

　　 c＝getchar()；

d＝getchar()；

printf("%c%c%c%c\n"，a，b，c，d)；

}

当执行程序时，按下列方式输入数据(从第1列开始，代表回车，注意：回车也是一个字符) 12 34 则输出结果是( D)

A、1234

B、12

C、4321

D、123

**3． 有以下程序段： #include int i， n； for( i＝0； i<8； i＋＋ ) {　　n ＝ rand() % 5； 　　switch (n) 　　{　case 1： case 3： printf("%d \n"， n)； break； case 2： case 4： printf("%d \n"， n)； continue； case 0： exit(0)； 　　} 　　printf("%d \n"，n)； } 以下关于程序段执行情况的叙述，正确的是(　D　)**

A、for循环语句固定执行8次

B、当产生的随机数n为4时结束循环操作

C、当产生的随机数n为1和2时不做任何操作

D、当产生的随机数n为0时结束程序运行

**4． 若有定义：int a[3][4],能表示数组元素a[1][1] （ B）**

A、\*(&a[0]+5)

B、\*(a[0]+5)

C、(\*(a+1)[1])

D、\*(a+5)

**5． 设有定义：char p[]＝{'1'， '2'， '3'}，\*q＝p； ，以下不能计算出一个char型数据所占字节数的表达式是(A　　)**

A、sizeof(p)

B、sizeof(char)

C、sizeof(\*q)

D、 sizeof(p[0])

**6． 请问输出的结果是多少？（C ） int addone() { static int a = 3; a++; printf("%d ", a); } int main() { for(int i = 0; i < 3; i++) { addone(); } return 0; }**

A、3 3 3

B、4 4 4

C、4 5 6

D、3 4 5

**7． 设有以下说明语句,则下面的叙述不正确的是 。 struct stu { int a ； float b ； } stutype ；**

**C**

A、struct 是结构体类型的关键字

B、struct stu 是用户定义的结构体类型

C、stutype 是用户定义的结构体类型名

D、a 和b 都是结构体成员名

**8． 在C语言中，上面代码中a和b分别位于内存四区中的哪个区域？B int main() { static int a = 3; double b = 4; return 0; }**

A、a和b都在堆区

B、a在全局区，b在栈区

C、a和b都在栈区

D、a在堆区，b在栈区

**9． 有如下定义：struct { char member[10]; } a, b; 能用a = b，把b的内容拷贝给a吗？以下哪些说法正确？A**

A、能，结构体和变量的赋值方法是一样的

B、不能，数组的值需要通过循环赋值才能实现拷贝

C、不能，必须用 a.member = b.member 赋值才行

D、不一定，如果b.member 数组的值全为0就可以

**10． 若有定义char \*language[]={"FORTRAN", "BASIC", "PASCAL", "JAVA", "C"}; 则language[2]的值是 \_\_\_\_B\_\_**

A、 一个字符

B、 一个地址

C、 一个字符串

D、不定值

**11． 以下程序的输出结果是(D) int main() { int k = 17; printf ("%d, %o, %x\n", k, k, k); }**

A、17, 021, 0x11

B、17, 17, 17

C、17, 0x11, 021

D、17, 21, 11

**12． 若有以下定义和语句：int w[2][3]，（\*pw）[3] ； pw=w ； 则对w 数组元素非法引用是\_\_B\_\_\_**

A、\*(w[0]+2)

B、\*(pw+1)[2]

C、pw[0][0]

D、\*(pw[1]+2)

**13． 设有说明 int (\*ptr)[M]; 其中 ptr 是 C?**

A、 M 个指向整型变量的指针

B、指向 M 个整型变量的函数指针

C、一个指向具有 M 个整型元素的一维数组的指针

D、具有 M 个指针元素的一维指针数组，每个元素都只能指向整型量

**14． 若有函数max（a ，b），并且已使函数指针变量p 指向函数max ，当调用该函数时，正确的调用方法是 C。**

A、（\*p）max(a ,b)

B、 p.max(a ，b)

C、（\*p）(a ，b)

D、 \*p（a ，b）

**15． 定义如下结构体 Typedef struct { int a; char b; short c; }S1;则sizeof(S1)的值为\_B\_。**

A、 7

B、 8

C、 10

D、 12

**16． 程序段如下 int k=-20; while(k=0) k=k+1; 则以下说法中正确的是\_\_C\_\_ 。**

A、while 循环执行 20 次

B、循环是无限循环

C、循环体语句一次也不执行

D、循环体语句执行一次

**17． 对一棵二叉树进行后序遍历，其输出结果为A，B，C，这样的二叉树有\_B\_\_\_棵**

A、 1

B、 5

C、 7

D、 9

**18． 若已知一个栈的入栈顺序是1、2、3、4。其出栈顺序为P1、P2、P3、P4，则P2、P4不可能是（C ）。**

A、 2、4

B、 2、1

C、 4、3

D、 3、4

**19． 设桟的初始状态为空，当以"n 1 \_"这个顺序入栈时，输出长度为3，且可用做C语言标识符的序列有（ C）个。**

A、 4

B、 5

C、 3

D、 6

**20． 二叉树的先序遍历为：F B A C D E G H，中序遍历为：A B D C E F G H ，该二叉树的后序遍历为（ A ）**

A、 A D E C B H G F

B、 A B D E C G H F

C、 G H A D E C B F

D、 H G A D E C B F

1. **简答题（共计30分；得分\_\_\_\_）**

**21． 用变量 a 给出下面的定义(10分) a) 一个整型数 b) 一个指向整型数的指针 c) 一个指向指针的的指针，它指向的指针是指向一个整型数 d) 一个有 10 个整型数的数组 e) 一个有 10 个指针的数组，该指针是指向一个整型数的 f) 一个指向有 10 个整型数数组的指针 g) 一个指向函数的指针，该函数有一个整型参数并返回一个整型数 h) 一个有 10 个指针的数组，该指针指向一个函数，该函数有一个整型参数并返回一个 整型数 10分**

参考答案：a) int a; b) int \*a; c) int \*\*p; d) int a[10]; e) int \*a[10]; f) int (\*a)[10]; g) int (\*a)(int); h) int (\*a[10])(int);

**22． static全局变量与普通的全局变量有什么区别？static局部变量和普通局部变量有什么区别？static 函数与普通函数有什么区别？10分**

参考答案：1）static 全局变量与普通的全局变量有什么区别：static 全局变量防止在其他文件中被引用; 2）static 局部变量和普通局部变量有什么区别：static 局部变量只被初始化一次，下一次依据上一次结果值； 3）static 函数与普通函数有什么区别：static 函数只能在当前文件中被调用，其他文件无法调用；

**23． 内存的分配方式有哪几种？10分**

参考答案：内存分配方式有三种： 1、从静态存储区域分配。内存在程序编译的时候就已经分配好，这块内存在程序的整个运行期间都存在。例如全局变量，static变量。 2、在栈上创建。在执行函数时，函数内局部变量的存储单元都可以在栈上创建，函数执行结束时这些存储单元自动被释放。栈内存分配运算内置于处理器的指令集中，效率很高，但是分配的内存容量有限。 3、从堆上分配，亦称动态内存分配。程序在运行的时候用malloc或new申请任意多少的内存，程序员自己负责在何时用free或delete释放内存。动态内存的生存期由程序员决定，使用非常灵活，但如果在堆上分配了空间，就有责任回收它，否则运行的程序会出现内存泄漏，频繁地分配和释放不同大小的堆空间将会产生堆内碎块。

1. **代码题（共计30分；得分\_\_\_\_）**

**24． 用C语言实现一个带头结点的单链表，结点数据域为int数据类型。功能如下：**

a) 创建一个单链表，数据域分别为3、1、10、7、6、5；

b) 在链表数据为3的后面添加一个节点，数据域为9；

c) 链表逆置；

d) 销毁链表；

要求对以上功能进行接口封装，并写出测试代码。

****

**25． 假设一个student.txt文件,请你把文件中的信息读出，把每行的数据按age从大到小的顺序写入一个文件student2.txt中。 文件信息如下(注意文件中有空格，请手动创建 student.txt 文件，具体文件内容请下载素材；**

...... 提示：

(1) 每行的学生信息可用一个结构体进行保存。 typedef struct \_tag\_Student { char name[24]; int age; }Student;

(2) 获取从文件中读取的每一行学生的信息。

函数原型：int getStudentInfo(char \*studentInfo, Student \*stu);

函数功能：从studentInfo所指向的字符串中提取出学生的姓名年龄，并保存到一个结构体变量中。

函数参数：

studentInfo：指向包含学生name和age的一个字符串。

stu：指向用于保存学生信息的结构体。 返回值：成功返回0，失败返回-1。

(3) 获得的每个学生的信息可用链表进行保存。 typedef struct \_listNode { Student \*stu; struct \_listNode \*next; }ListNode;

