

C第8次(第8周)作业

考试形式：开卷

考试时间：2024-4-28

院系：东吴学院 年级：2023 专业：非计算机专业

学号： 姓名： 分数：

一、选择题（每小题2.0分，共20.0分）

01.

malloc(n)函数的作用是_____。

- A. 在系统内存的动态存储区中分配一个长度为n字节的连续内存空间。
- B. 在系统内存的静态存储区中分配一个长度为n字节的连续内存空间。
- C. 在系统内存的动态存储区中分配n个长度为n字节的连续内存空间。
- D. 在系统内存的动态存储区中分配n个长度为1字节的连续内存空间。

02. 使用动态管理的库函数需要包含头文件是_____，但也有些系统需要包含malloc.h。

- A. stdio.h
- B. stdlib.h
- C. math.h
- D. string.h

03. 已知 int *p;

则p=(int *)malloc(4);语句的含义是_____。

- A. 申请4个长度为4字节的内存空间，并把此段空间的末尾地址赋给指针变量p
- B. 申请4个内存空间，并把此段空间的地址赋给指针变量p
- C. 申请1个内存空间，并把此段空间的起始地址赋给指针变量p
- D. 申请一个长度为4字节的内存空间，并把此段空间的起始地址赋给指针变量p

04. C语言规定，在一个源程序中，main()函数的位置_____。

- A. 必须在最开始
- B. 必须在系统调用的库函数的后面
- C. 可以在任意位置
- D. 必须在最后

05. calloc(20,10)函数的作用是_____。

- A. 分配10个长度为20字节的连续空间。
- B. 分配20个长度为10字节的连续空间。
- C. 分配1个长度为10*20字节的连续空间。
- D. 分配20个长度为10字节的不连续的空间。

06. 以下叙述正确的是_____。

- A. "12"是整型常量

- B. "A"是字符常量
- C. '1'是整型常量
- D. -4.2e+2是实型常量

07. calloc函数的返回值是_____。

- A. 如果申请失败则返回该空间的首地址
- B. 如果申请失败则没有返回值
- C. 如果申请成功则返回该空间的首地址
- D. 如果申请成功则返回NULL

08. malloc分配的内存_____。

- A. 初始化为0
- B. 初始化为1
- C. 初始化为100
- D. 并不进行初始化

09. void *realloc(void *ptr, unsigned int size),
realloc函数的作用是_____。

- A. 将ptr指向的存储区的大小改为size字节
- B. 将ptr指向的存储区的大小减少size字节
- C. 将ptr指向的存储区的大小增加size字节
- D. 将ptr指向的存储区的大小修改为0字节

10. free (p) 的作用是_____。

- A. 分配指针p指向的存储空间
- B. 释放除了指针p指向的存储空间之外的所有空间
- C. 释放指针p指向的存储空间
- D. 使p指向的存储空间地址为0

二、填空题（每空2.0分，共20.0分）

01. 以下程序的输出结果是_____。

```
struct HAR
{ int x,y;
  struct HAR *p;
}h[2];
#include <stdio. h>
int main ()
{ h[0]. x=1;
  h[0]. y=2;
  h[1]. x=3;
  h[1]. y=4;
  h[0]. p=&h[1];h[1]. p=h;
```

```
printf ("%d%d\n", (h [0] . p) ->x, (h [1] . p) ->y) ;
}
```

02. 运行以下程序则第一行输出结果是_____、第二行输出结果是 _____、第三行输出结果是_____。

```
struct st
{ int x;
  int *y;
}*p;
int dt [4] ={10,20,30,40};
struct st aa [4] ={ 50,&dt [0] ,60,&dt [1] ,70,&dt [2] ,80,&dt [3] };
#include <stdio. h>
int main ()
{ p=aa;
  printf ("%d\n",p->x) ;
  printf ("%d\n", (++p) ->x) ;
  printf ("%d\n",* (p->y) ) ;
}
```

03. 以下程序段用于构建一个简单的单向链表。【1】位置所填写的内容是_____。

```
struct STRU
{ int x, y ;
  float rate;
  __ 【1】 __p;
}a,b;
a. x=0; a. y=0;
a. rate=0;a. p=&b;
b. x=0;b. y=0;
b. rate=0;b. p=NULL;
```

04. 若要利用下面的程序片段使指针变量p指向一个存储整型变量的存储单元，【1】位置所填写的内容是_____。

```
int *p;
p= __ 【1】 __ malloc (sizeof (int) ) ;
```

05. 运行以下程序时，输入1 2 3 4 5之后，则
第1行输出的结果是_____、第3行的输出结果是_____。

```
#include "stdio. h"
#include "stdlib. h"
int main()
{int *p, k;
  p=(int *)malloc(5*sizeof(int));
  for(k=0;k<5;k++)
    scanf ("%d",&p[k]);
```

```

for(k=0;k<5;k++)
    printf("%d\n",p[k]);
return 0;
}

```

06. 运行以上程序，若输入3，则输出结果为_____、若输入5，则输出结果为_____。

```

#include "stdio.h"
#include "stdlib.h"
int fun(int n)
{int *a, i;
a=(int *)malloc((n+1)*sizeof(int));
if(a==NULL)
    return -1;
a[1]=1;a[2]=1;
for(i=3;i<=n;i++)
    a[i]=a[i-1]+a[i-2];
i=a[n];
free(a);
return i;
}
int main()
{int x;
scanf("%d",&x);
printf("%d",fun(x));
return 0;
}

```

三、编程题（每小题10.0分，共60.0分）

01. 输入一批正整数，以-1作为输入结束的标志，将输入的整数从小到大排序后输出（须使用动态内存分配）。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。（第1行是输入，第2行是输出）

```

6 5 4 3 2 1 -1
1 2 3 4 5 6

```

02. 找出y(y为大于2的整数)以内的所有素数，并将素数存放在动态申请的存储空间中，并将所有素数输出。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。（第1行是输入，第2行是输出）

```

10
2 3 5 7

```

03. 编写程序，输入n个整数（n值从键盘输入），存放在动态申请的空间中，找出其中的最大值。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。（第1、2行是输入，第3行是输出）

```

5
15 2 3 4 1

```

04. 输入一行字符串，存放在动态存储空间中。统计其中大写字母、小写字母、数字以及其他字符的个数。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。输入的字符串中间可以有空格，输出的数据分别为大写字母、小写字母、数字以及其他字符的个数，用英文半角空格分隔。

（第1行为输入，第2行为输出）

abc@EDHK12

4 3 2 1

05. 输入两个字符串存放在动态存储空间中，编写程序将这两个字符串连接起来，不要用strcat函数。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。（第1、2行是输入，第3行是输出）

123

qaz

123qaz

06. 编写一个程序，将一个字符串s2中的全部字符复制到另一个字符串s1中。要求：两个字符串都存放在动态存储空间中，不用strcpy（）函数。

【注意】运行效果应如下所示，格式错误算结果错误。（第1、2行是输入，第3行是输出）

12345

qaz

qaz