

浙江工业大学 2019/2020(2) 学年

程序设计基础 C 考试试卷

学号_____

姓名_____

班级_____

授课教师_____

一、选择题（将答案写在每题的括号中。每小题 2 分，共 20 分）

- () 1. C 语言中若以 2 个字节表示 int 类型数据，所能表示的最大整数为：
A、 2^{16} B、 2^{15} C、 $2^{16}-1$ D、 $2^{15}-1$
- () 2. 若有 int x, y; 则表达式 $x==0 \&\& y!=0 || x!=0 \&\& y==0$ 等效于：
A、 $x*y==0 \&\& x+y!=0$ B、 $x*y==0 \&\& (x+y==0)$
C、 $x==0 || y==0$ D、 $x*y=0 || x+y=0$
- () 3. 以下选项不能作为 C 语言标识符的是：
A、_stu B、default C、a1b2c3 D、A_B_C
- () 4. 对下列递归函数，函数调用 f(3) 的返回值是：
`int f(int n) { return n==0 ? 1 : f(n-1)+ 2; }`
A、7 B、1 C、9 D、5
- () 5. 声明语句为“char a=' %' , *b=&a, **c=&b”，下列表达式中错误的是：
A、 $a==**c$ B、 $\&a=* \&b$ C、 $**c==' %'$ D、 $b==*c$
- () 6. 数组定义为 float a[4][5]，引用 a+3 表示：
A、a 数组第 4 列的首地址 B、a 数组第 1 行第 4 列元素的值
C、a 数组第 4 行的首地址 D、a 数组第 1 列第 4 行元素的值
- () 7. 若有以下程序段：
`int m, y;
for(m=1; m<=100; m++)
{ scanf("%d", &y);
 if(y<0) continue;
 printf("%3d", m); }`
以下正确的描述是：
A、当 y<0 时整个循环结束 B、y>=0 时什么也不输出
C、printf 函数永远也不执行 D、最多允许输出 100 个非负整数
- () 8. 计算无符号整型变量 x 是几位数（如 1512 是四位数），其表达式是：
A、 $(\text{int}) \log_{10}(x)+1$ B、sizeof(x)
C、strlen(x) D、sizeof(int)
- () 9. 以“追加”方式打开文本文件 e:\aa.txt，下列语句中正确的是：
A、`fp=fopen("e:\\aa.txt", "w+");` B、`fp=fopen("e:\\aa.txt", "a");`

C、fp=fopen("e:\aa.txt","r"); D、fp=fopen("e:\\aa.txt","wb");

() 10. a、b 是结构体变量，语句 a=b 可以执行的前提是：

- A、a 与 b 存储空间相同。
- B、a 与 b 各数据成员名称相同或类型相同。
- C、a 与 b 各数据成员名称相同、类型相同。
- D、a 与 b 用同一个类型标识符声明。

二、程序阅读题（请将答案填写在每题的相应位置， 共 26 分）

1、写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int m=13,s=1;
  while(m) {
    switch(m%5) {
      case 2 : m/=2; s+=2; break;
      case 3 : m/=3; s+=3; break;
      case 5 : m/=5; s+=5; break;
      default : m--; s--; };
    printf("m=%d, s=%d\n",m,s);}}
```

2、写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int n=2046,d=0,x=10,a;
  while( n!=0) {
    a=n%10;
    n/=10;
    if(a>d) d=a;
    if(a<x) x=a; }
  printf("d=%d\nx=%d\n",d,x);}
```

3、写出程序运行结果

```
#include<stdio.h>
float x;
int funcl()
{ static int s=11;
  s+=2;
  x++;
  return s; }
void main()
{ int i;
  for(i=0;i<2;i++)
    printf("%d,",funcl( ));
  printf("\n%.1f\n",x);}
```

4、写出程序运行结果

```
#include<stdio.h>
int f(char *s)
{ int k=0,i;
  for(i=1;s[i]!='\0';i++)
    if(s[i-1]>s[i]) k++;
  return k; }
void main()
{ char a[]="windows"; int i;
  for(i=0;i<4;i++)
    if ((i+1)%2)
      printf("%5d",f(a+i));
    else
      printf("%5d\n",f(a+i)); }
```

5、写出程序运行结果

```
#include<stdio.h>
struct student {char *s;int age,score;};
void main() {
  int i,k=0;
  struct student *p;
  struct student a[5]={{"mike",21,98}, {"tom",19,89}, {"jack",24,91},
    {"alice",20,97}, {"mary",18,91}};
  p=a;
  for(i=0;i<5;i++)
    {if (*a[i].s=='a') printf("%d\n",a[i].age);
     if (a[k].score>a[i].score) k=i;}
  printf("%d\n",p->score);
  printf("%s\n",a[k].s); }
```

三、程序填空题（请将答案填写在每题的相应位置， 共 14 分）

1、【程序说明】输入两个整数（必须都大于 0，否则重新输入），输出他们的最小公倍数。

```
#include <stdio.h>
void main()
{ int m,n,x;
  while(scanf("%d%d",&m,&n), ____ (1) ____);
  ____ (2) ____;
  while(____ (3) ____)
    x=x+m;
  printf("%d\n",____ (4) ____);}
```

2、【程序说明】输入 n 值，输出高度为 n 行的等腰三角形。例如当 n=4 时的图形如下：（最

后一行起始位置无空格):

```
#include<stdio.h>
void prt(int m,int n,char c)
{ (5) ;
  for (i=1;i<=m;i++) putchar(' ');
  for (i=1;i<=n;i++) (6) ;
  putchar('\n');}
void main() {
  int i,n;
  scanf("%d",&n);
  for(i=1;i<=n;i++)
    (7) ; }
```

```
  *
 ***
*****
*****
```

四、程序设计题（请将代码写在答题纸上， 共 40 分）

- 1、编写一个求平均分的函数（函数原型：float ave(float *p, int n)），从键盘输入 60 个学生的成绩，调用函数后，输出高于平均分的成绩。（10 分）
- 2、输入一个字符串（串长小于 60），修改原字符串，要求：连续的空格符保留一个。如输入：“ It’ s a perfect ending! ”，输出：“ It’ s a perfect ending!”。（8 分）
- 3、如左图所示，文本文件 e:\score.txt 存放着学生考试成绩信息，每行包含学号和一门课的实验成绩及考试成绩。编程，在原文件的最后一列，为每位学生增加综合成绩（实验成绩×0.4+考试成绩×0.6），综合成绩保留一位小数，输出如右图所示。（10 分）

score.txt - 记事本

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
2019010211	78	98		
2019010212	99	90		
2019010213	59	71		
2019010214	89	98		
2019010215	89	91		
2019010216	99	90		
2019010217	59	64		

score.txt - 记事本

文件(F)	编辑(E)	格式(O)	查看(V)	帮助(H)
2019010211	78	98	90.0	
2019010212	99	90	93.6	
2019010213	59	71	66.2	
2019010214	89	98	94.4	
2019010215	89	91	90.2	
2019010216	99	90	93.6	
2019010217	59	64	62.0	

- 4、输入 100 个正整数，编写一个判断质数的函数，调用函数求出 100 个数中的质数，并把这些质数从小到大排序后输出。（12 分）

浙江工业大学 2019/2020(2) 学年

程序设计基础 C 考试答题纸

学号_____ 姓名_____

班级_____ 授课教师_____

题号 (题分)	一 (20 分)	二、三 (40 分)	四 (40 分)	总分
得分				

一、选择题：(每题 2 分，共 20 分)

D A B A B C D A B D

二、程序阅读题：(每空格 2 分)

- 1、 $\underline{m=4, s=4}$ 2、 $\underline{d=6}$ 4、 $\underline{\begin{matrix} 3 & 2 \\ 2 & 1 \end{matrix}}$ 5、 $\underline{20}$
 $\underline{m=3, s=3}$ $\underline{x=0}$ $\underline{98}$
 $\underline{m=1, s=6}$ 3、 $\underline{13, 15,}$ \underline{tom}
 $\underline{m=0, s=5}$ $\underline{2.0}$

三、程序填空题：(每空格 2 分)

- 1、(1) $\underline{m \leq 0 \mid n \leq 0}$ (2) $\underline{x = m}$ (3) $\underline{x \% n != 0}$ (4) \underline{x}
2、(5) $\underline{\text{int } i;}$ (6) $\underline{\text{putchar}(c)}$ (7) $\underline{\text{prt}(n-i, 2*i-1, '*')}$

四、程序设计题：(请将代码写在答题纸上，共 40 分) 编程题答案不唯一

- 1、编写一个求平均分的函数 (函数原型: float ave(float *p, int n)), 从键盘输入 60 个学生的成绩, 调用函数后, 输出高于平均分的成绩。(10 分)

```
#include <stdio.h>
float ave(float *p, int n){
    float s=0; int i;
    for(i=0;i<n;i++) s=s+(p+i);
    return s/n;}
void main(){
    int i; float t, a[60];
    for( i=0;i<60;i++)
        scanf("%f", a+i);
    t=ave(a, 60);
    for( i=0;i<60;i++)
        if (*(a+i)>=t) printf("%f\n",*(a+i)); }
```

定义 1 分
循环 2 分
返回 1 分
定义 1 分
循环读入 2 分
调用 1 分
循环输出 2 分

- 2、输入一个字符串 (串长小于 60), 将字符串中连续的空格符保留一个。如输入: "It' s a perfect ending!", 输出为: "It' s a perfect ending! "。(8 分)

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main()
```

导入 string 库 1 分

{ char b[61]; int i;	定义	1 分
gets(b);	输入	1 分
for(i=1; b[i]!='\0' ;i++)		1 分
if(b[i-1]==' '&& b[i]==' ') {		1 分
strcpy (b+i-1,b+i);		1 分
i--;		1 分
puts(b) ; }	输出	1 分

3、文本文件 e:\score.txt 存放着考试信息，每行包含学号以及 1 门课的实验成绩和考试成绩（其间用空格间隔）。编程，在原文件的最后一列，为每位学生增加综合成绩（实验成绩×0.4+考试成绩×0.6），综合成绩保留一位小数。（10 分）

#include <stdio.h>		
void main()		
{ FILE *p1,*p2; char xh[10]; int sy,ks;	定义	1 分
p1=fopen("e:\\score.txt","r");		1 分
p2=fopen("e:\\temp.txt","w");		1 分
while(fscanf(p1,"%s%d%d",xh,&sy,&ks)!=EOF)	循环体	4 分
fprintf(p2,"%s %d %d %.1f\n",xh,sy,ks,sy*0.4+ks*0.6);		
fclose(p1); fclose(p2);	两个关闭	1 分
remove("e:\\score.txt");		1 分
rename("e:\\temp.txt","e:\\score.txt"); }		1 分

4、输入 100 个正整数，编写一个判断质数的函数，调用函数求出 100 个数中的质数，并把这些质数从小到大排序后输出。（12 分）

#include<stdio.h>	
int prime(int n){	质数函数 4 分
int i=0;	
if (n==2) return 1;	
else	
{ for(i=2;i<n;i++){	
if (n%i==0)	
{ return 0; break;}	
if (i>=n) return 1;}}	
void main() {	
int a[100],b[100],p=0,i,j,k,tmp;	
for (i=0;i<100;i++)	
{scanf("%d",a+i);	输入 1 分
if (prime(a[i]))	调用 1 分
{b[p]=a[i];	1 分
p++;}}	1 分
for (i=0;i<p-1;i++)	排序 3 分
{ k=i;	
for (j=i+1;j<p;j++)	
if (b[j]<b[k]) k=j;	
tmp=b[k];b[k]=b[i];b[i]=tmp;}	
for (i=0;i<p;i++)	输出 1 分
printf("%5d",b[i]);}	