

2024年10月高等教育自学考试全国统一考试

# 计算机软件基础（一）

（课程代码 02243）

### 注意事项：

1. 本试卷分为两部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡（纸）指定位置上作答，答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用 2B 铅笔，书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

## 第一部分 选择题

一、单项选择题：本大题共 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的，请将其选出。

1. 在 C 语言中，下列变量名不合法的是
 

A. 2Dim	B. DQ
C. a_2	D. _23
2. 在 C 语言中，下列数据类型关键字不正确的是
 

A. short	B. double
C. Long	D. signed
3. 设变量 A 是 int 型，B 是 float 型，则表达式 A+'q'+B 结果的数据类型是
 

A. int	B. float
C. char	D. 无法确定
4. 对于以下代码段：`int i;scanf("%d",&i);i %= 2;`执行后，i 值的可能性是
 

A. 1 种	B. 2 种
C. 3 种	D. 不确定

5. 对于以下代码段：`int x, y;`语句 `y=x<0?-1:(x==0?0:1);` 等价于

- |  |   |
|--|---|
| A. <code>if(x&gt;= 0)</code><br><code>if(x ==0)</code><br><code>y =0;</code><br><code>else</code><br><code>y =1;</code><br><code>else</code><br><code>y=-1;</code> | B. <code>if(x&lt; 0)</code><br><code>y=-1;</code><br><code>else</code><br><code>if(x !=0)</code><br><code>y =0;</code><br><code>else</code><br><code>y =1;</code> |
| C. <code>if(x&gt;= 0)</code><br><code>if(x !=0)</code><br><code>y =0;</code><br><code>else</code><br><code>y =1;</code><br><code>else</code><br><code>y=-1;</code> | D. <code>if(x&lt; 0)</code><br><code>if(x ==0)</code><br><code>y =0;</code><br><code>else</code><br><code>y =1;</code><br><code>else</code><br><code>y=-1;</code> |

6. 对于下面程序，正确的是

```
int main(void) {
    int x,y;
    scanf("%d%d",&x, &y);
    if(x > y)
        x=y;
        y=x;
    else
        x++;
        y++;
    printf(""%d,%d"" , x, y);
    return 0;
}
```

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| A. 有语法错误，不能通过编译        | B. 若输入 3 和 4，则输出 4 和 5 |
| C. 若输入 4 和 3，则输出 4 和 5 | D. 若输入 4 和 3，则输出 3 和 4 |
7. 如有定义语句 `int a=1,b=0; double x=5;` 则下列选项中没有错误的是

- |  |   |
|--|---|
| A. <code>switch(x%2) {</code><br><code>case 0: a++; break;</code><br><code>case 1: b++; break;</code><br><code>default: a++; b++;</code><br><code>}</code> | B. <code>switch((int)x%2) {</code><br><code>case 0: a++; break;</code><br><code>case 1: b++; break;</code><br><code>default: a++; b++;</code><br><code>}</code> |
|--|---|

```
C. switch(x%2) {
    case 0: a++; break;
    case 1.0: b++; break;
    default: a++; b++;
}
```

```
D. switch((int)x%2.0) {
    case 0: a++; break;
    case 1: b++; break;
    default: a++; b++;
}
```

8. 以下不是死循环的代码段是

```
A. int s = 36;
while(s);
--s;
```

```
B. for(;;);
```

```
C. int i = 100;
while(1) {
    i = i % 100 + 1;
    if(i > 100)
        break;
}
```

```
D. int k = 0;
do {
    ++k;
} while(k >= 0);
```

9. 以下数组初始化错误的是

```
A. int a[][3] = {1,2,3,4,5,6};
```

```
B. int b[][3] = {{1,2},{0}};
```

```
C. int d[2][3] = {{1,2},{3,4},{5,6}};
```

```
D. int a[2][3] = {0};
```

10. 给定函数原型: void f(double dd); 和变量声明: double a; 下列函数调用错误的是

```
A. f(1.0f);
```

```
B. f(1);
```

```
C. f(&a);
```

```
D. f(sizeof(a));
```

11. 若有变量定义 int x, y=5, \*p = &x; 则下列能完成 x = y 功能的是

```
A. *p = y;
```

```
B. *p = &y;
```

```
C. x = *p;
```

```
D. x = &y;
```

12. 设有如下定义:

```
struct ss {
    char name[10]; int age; char sex;
} stu[3], *p=stu;
```

下面各输入语句中错误的是

```
A. scanf("%d",&(*p).age);
```

```
B. scanf("%s",&stu.name);
```

```
C. scanf("%c",&stu[0].sex);
```

```
D. scanf("%c",&(p->sex));
```

13. 已知一个二叉树有三个节点: x、y、z, 该二叉树的中序遍历结果为 xzy, 则符合该遍历结果的二叉树一共是

A. 2 种

B. 3 种

C. 4 种

D. 5 种

14. 若一个图的边集为{(A,B),(B,C),(B,K),(C,F),(K,E),(K,F)}, 则从顶点 A 开始对该图进行广度优先搜索, 得到的顶点序列可能为

A. A,B,K,C,F,E

B. A,B,C,F,K,E

C. A,B,C,K,E,F

D. B,A,C,F,K,E

15. 顺序查找法适合于存储结构为

A. 散列存储的线性表

B. 顺序存储或链式存储的线性表

C. 索引存储的线性表

D. 压缩存储的线性表

## 第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。

16. 表达式(a=5,a+8),a\*4 的值为\_\_\_\_\_。

17. 设顺序线性表中有 n 个数据元素, 则第 i 个位置上插入一个数据元素需要移动表中\_\_\_\_\_个数据元素。

18. 字符串常量"people"在内存中占用的字节数是\_\_\_\_\_。

19. 将数学表达式  $a \geq b \geq c$  用 C 语言表达式表示是\_\_\_\_\_。

20. 若有变量定义 int i=1; 执行语句 while (i++<=4); 后, 变量 i 的值为\_\_\_\_\_。

21. 下面程序段执行后的输出结果是\_\_\_\_\_。

```
float x = -1023.012;
```

```
printf("%.2f", x);
```

22. 若有: int a[10]={4,7,1, 3,4,5,6}; int \*p = a; 则表达式\*++p 的值为\_\_\_\_\_。

23. 对于以下递归函数, 调用 f(4), 其返回值为\_\_\_\_\_。

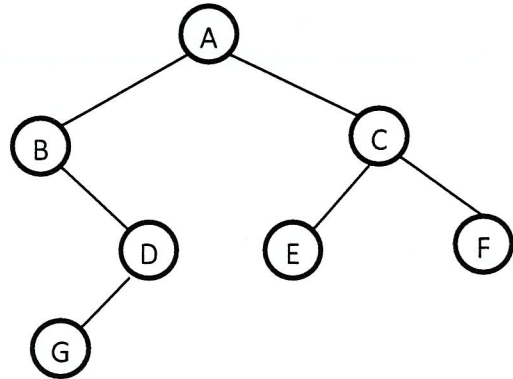
```
int f(int n){
    if(n) return f(n-1)+n;
    else return n;
}
```

24. 一个无向图有 n 个顶点和 e 条边, 则所有顶点的度的和为\_\_\_\_\_。

25. 任意一棵有 n 个节点的二叉树, 若它有 m 个叶子节点, 则二叉树上度为 1 的节点个数为\_\_\_\_\_。

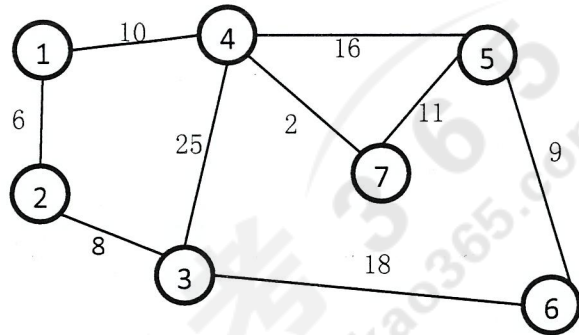
三、简答题：本大题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分。

26. 若有二叉树如题 26 图所示，请写出中序和后序遍历结果序列。



题 26 图

27. 若某地区 7 个县的位置如题 27 图所示，请画出该图的最小生成树。



题 27 图

28. 已知序列 {23,6,89,45,78}，请写出使用插入排序进行升序排序的各趟结果。

29. 已知一串电文内容是：ABCDDCCAABEAACCCB。为电文中各字符设计最优的二进制编码——哈夫曼编码（写出构造过程）。

四、程序分析题：本大题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分。

30. 写出下列程序的运行结果：

```

#include <stdio.h>

int main() {
    int n=13, count = 0;
    while(1) {
        if(n == 1)
            break;
    }
}
    
```

```

if(n % 2 == 0)
    n /= 2;
else
    n = (3 * n + 1) / 2;
count += 1;
}
printf("%d\n", count);
return 0;
}
    
```

31. 写出下列程序的运行结果：

```

#include <stdio.h>

main(){
    static char a[]="ABCDEFGH",b[]="abCDeFgh" ;
    char *p1,*p2;
    int i;
    p1=a;p2=b;
    for (i=0;i<7;i++){
        if(*(p1+i)==*(p2+i)) printf("%c",*(p2+i));
    }
    printf("\n");
}
    
```

32. 写出下列程序的运行结果：

```

int main(){
    int m=0,n=2543901,i,j,k,count=0;
    int a[20];
    i=n;
    while(i/10!=0||i%10>0) {
        j=i%10;
        if(j%2!=0) {
            a[count]=j;
            count++;
        }
    }
}
    
```

```

i=i/10;
}
count--;
for(k=count;k>=0;k--) {
    m=m*10+a[k];
}
printf("%d",m);
return 0;
}

```

33. 函数 bin(int x[],int k)的功能是使用折半查找方法在数组 x 中查找整数 k, 如果查找  
到 k, 则返回 k 的下标, 否则返回-1, 请填写空格【1】【2】, 完成此功能。

```

#define MAXLEN 7
int bin(int x[],int k){
    int low,mid,hig;
    low=1;
    hig=MAXLEN;
    while(【1】){
        mid=(low+hig)/2;
        if(【2】)
            return (mid);
        else if (k<x[mid])
            hig=mid-1;
        else low=mid+1;
    }
    return -1;
}

```

五、编程题：本大题共 2 小题，每小题 9 分，共 18 分。

34. 假设带有表头节点的单链表类型定义如下：

```
typedef struct node{int data;struct node *next;}*Link;
```

函数 Link delNode(Link head, int n)的功能是，将头节点为 head 的链表中的第 n 个节点删除，并返回该节点，如果不存在第 n 个节点，则返回 NULL，请编写该函数体。

```

Link delNode(Link head, int n){
    /*
    在此编写代码
    */
}

```

35. 编写一个函数 int countf(char \*str,char ch), 其功能是统计并返回在字符串 str 中字符  
ch 出现的次数。

程序的其它内容已经在下面给出。

```

#include <stdio.h>
int countf(char *str,char ch){
    /*
    在此编写代码
    */
}
int main(){
    char *s="adjhaAdfkahgfwker";
    char c='a';
    int n = countf(s,c);
    printf("%d", n);
    return 0;
}

```