

2021年10月高等教育自学考试全国统一命题考试

高级语言程序设计（一）

（课程代码 00342）

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. 下列不是程序设计语言的是
A. C 语言 B. BASIC 语言 C. JAVA 语言 D. 自然语言
2. 下列为 C 语言关键字的是
A. break B. BREAK C. File D. printf
3. 正确的整型常量是
A. 2e3 B. 0XAB C. '12' D. 089
4. 设 int a=0, b=0, m=1;，则表达式(a!=b)&&(m=2)和 m 的值分别是
A. 0, 1 B. 1, 1 C. 0, 2 D. 1, 2
5. 设 int a[4]={3,2,1};，下列语句输出结果为 0 的是
A. printf("%d", a[0]); B. printf("%d", a[1]);
C. printf("%d", a[2]); D. printf("%d", a[3]);
6. 设 int a,b;，若从键盘分别输入 a 和 b 的值，则正确的输入语句是
A. scanf("%d,%d",a,b); B. scanf("%f,%f",a,b);
C. scanf("%d,%d",&a,&b); D. scanf("%f,%f",&a,&b);
7. 执行语句 printf("%d\n",1&2);后输出结果是
A. -1 B. 0 C. 1 D. 2
8. 设 int p;，与 if (p=0) 等价的是
A. if (p) B. if (!p) C. if (p=1) D. if (p!=0)

9. 设 int a=1;，下列语句中循环体执行次数为 1 的是
A. for (; a<1; a++) printf("%d\n",a);
B. for (; a>0; a++) printf("%d\n",a);
C. while(a<=1) printf("%d\n",a++);
D. while(a>1) printf("%d\n",a++);
10. 设 int a[][3]={{1},{2,3}};，则数组元素 a[1][1]的值是
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
11. 设 char s[]="China";，则 sizeof(s)和 strlen (s)的值分别是
A. 5 和 5 B. 5 和 6 C. 6 和 5 D. 6 和 6
12. 设 struct { int x; char y;} z[3]={{1,'A'},{2,'B'},{3,'C'}};，表达式 z[1].x+z[2].y 的值是
A. 66 B. 67 C. 68 D. 69
13. 设 int f(float a, double b,char c);，则函数 f 返回值的类型是
A. int 型 B. char 型 C. float 型 D. double 型
14. 设 int i=1, j=0,*p=&i,*q=&j;，则与 j=i;等价的是
A. j=p; B. j=q; C. j=*p; D. j=*q;
15. 设 char *ps[]={"How are you?", "Fine.\0 Thank you."};，执行语句 printf("%s %s\n",ps[0],ps[1]);后输出结果是
A. How are you? B. How are you? Fine.
C. Fine.Thank you. D. How are you? Fine.Thank you.

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. C 语言源程序经过编译后，生成的是_____程序。
17. 结构化程序的三种基本结构分别是顺序结构、选择结构和_____结构。
18. C 语言中，十六进制整型常量必须以_____开头。
19. 设 `int a, *p=&a;`，则 `*p` 与 `p` 中的内容分别是 `a` 的_____。
20. 设 `int a=1;`，执行 `printf("%d\n",a++);` 的输出结果是_____。
21. 设 `int s[][3]={1,2,3,4,5};`，则数组 `s` 的行长度至少是_____。
22. 若调用数学函数 `sqrt()`，则需要使用 `#include` 命令包含头文件_____。
23. 设 `int main(void) { int a; }`，变量 `a` 的默认存储类型是_____。
24. 设 `FILE *fp;`，以只读方式打开二进制文件的语句是 `fp=fopen("a.dat",_____);`。
25. C 语言中，宏定义命令是_____。

三、程序分析题：本大题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分。阅读下列程序，写出输出结果。

26. `#include<stdio.h>`

```
int main(void)
{
    int sum=15, i=1;
    for(; i<10;i++)
    {
        if(sum>20) break;
        if(i%2==0)
            { sum+=i; printf("%d, ",sum); }
    }
    printf("i=%d\n",i);
    return 0;
}
```

27. `#include<stdio.h>`

```
int main(void)
{
    int a[2][2]={1, 3, 2, 4}, b[2][2]={0, 2, 1, 3};
    int c[2][2]={0, 0, 0, 0}, i, j;
    for (i=0; i<=1; i++)
        for (j=0; j<=1; j++) c[i][j]=a[i][0]*b[0][j]+a[i][1]*b[1][j];
    printf("%d\n", c[0][0]*c[1][1]-c[1][0]*c[0][1]);
    return 0;
}
```

28. `#include<stdio.h>`

```
long FUN(int n)
{
    if(n==1||n==2) return (1L);
    else return (FUN(n-1)+FUN(n-2));
}
int main(void)
{
    int i;
    for (i=1;i<4;i++) printf("%ld, ",FUN(i));
    printf("%ld\n",FUN(4));
    return 0;
}
```

29. `#include<stdio.h>`

```
int fun(int x, int y, int z)
{
    int max;
    max=x<y?y:x;
    if(z>max) max=z;
    return max;
}
int main(void)
{
    int a=-7, b=3,c=3,d=5,e=-4;
    printf("%d\n", fun(fun(a,b,c),d,e));
    return 0;
}
```

四、程序填空题：本大题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分。请将下列程序横线处缺少的部分补上，使其能正确运行。

30. 从键盘输入一串字符，以回车换行为结束标志，将其中的小写英文字母联成一个新的字符串并输出。

```
#include<stdio.h>
#include<string.h>
int main(void)
{
    char letterstr[100]="", ch[2]={'\0', '\0'};
    while((ch[0]=getchar())!=_____) /* 第一空 */
        if(_____) strcat(letterstr,ch); /* 第二空 */
    printf("%s\n",_____); /* 第三空 */
    return 0;
}
```

31. 根据输入的三条线段的长度判断它们能否组成三角形，若能，判断它们组成的是否是直角三角形。

```
#include<stdio.h>
#include<math.h>
int main(void)
{ float x, y, z;
  scanf("%f,%f,%f", _____); /* 第一空 */
  if(_____ ) printf("不能组成三角形\n"); /* 第二空 */
  else
    if(x*x+y*y==z*z||y*y+z*z==x*x||z*z+x*x==y*y) printf("直角三角形\n");
    _____ printf("非直角三角形\n"); /* 第三空 */
}
```

32. 输出结构体变量中保存的货号、品名和价格。

```
#include<stdio.h>
struct {
    int id; /*货号*/
    char name[20]; /*品名*/
    float price; /*价格*/
} ware={1001, "Thinkpad",5500.5},*p=&ware;
int main(void)
{
    printf("id=%d\n", p____id); /* 第一空 */
    printf("name=%s\n", _____name); /* 第二空 */
    printf("price=%.1f\n", (_____)p.price); /* 第三空 */
    return 0;
}
```

五、程序设计题：本大题共 2 小题，每小题 8 分，共 16 分。

33. 计算并输出 $sum = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \dots + (-1)^{n+1} \frac{1}{n} + \dots$ 的值，直至 $\frac{1}{n} < 10^{-4}$ ，其中 n 是大于 0 的自然数。

34. (1) 按照公式

$$s(n) = \begin{cases} \sqrt{2n-1} + s(n-1) & \text{当 } n > 1 \\ 1 & \text{当 } n = 1 \end{cases}$$

编写递归函数计算 $s(n) = 1 + \sqrt{3} + \sqrt{5} + \sqrt{7} + \dots + \sqrt{2n-1}$ 的值；

(2) 编写主函数调用上述递归函数，输出 s(10) 的值。