

2025 年 4 月高等教育自学考试全国统一考试

应用程序基础及设计

(课程代码 10787)

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 20 小题, 每小题 1 分, 共 20 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. 以下不能作为变量名的是
A. num B. myscore
C. _totalNum D. break
2. 以下选项中, 合法的字符常量是
A. "n" B. 'a'
C. x D. y
3. 表示“grade 是小于 0 或大于 100”的表达式是
A. $0 > \text{grade} \mid \text{grade} > 100$ B. $0 > \text{grade} \parallel \text{grade} > 100$
C. $0 > \text{grade} \& \text{grade} > 100$ D. $0 > \text{grade} \&\& \text{grade} > 100$
4. $\text{int } x=3, y=2, z; z=x/y$; 则 z 的值是
A. 0 B. 1
C. 1.5 D. 2
5. 执行下列程序段的输出结果是

```
int i=1;
switch(i) {
    case 1: printf("%d",i); break;
    case 2: printf("%d",i); break;
```

```
default: printf("%d",i);
}
```

- A. 1 B. 12
C. 120 D. 121
6. 设有定义: `enum City {Nn, Lz, Gl, Wz, Yl, Bh}` `c=Lz`; 则 c 的值为
A. 0 B. 1
C. 2 D. L
7. 下列关于函数、实参和形参的叙述中不正确的是
A. 改变函数形参的值, 不会改变对应实参的值
B. 函数可以返回地址值
C. 形参是常量
D. 实参可以为任意类型
8. 设 int 类型占用 4 个字节, `int x[10]={4,8,16,32}`; 则数组 x 在内存中所占的字节数是
A. 4 B. 10
C. 32 D. 40
9. 执行下列程序段后输出是

```
int x=3;
while(x>0) x-=1;
printf("%d\n",x);
```


A. 0 B. 1
C. 2 D. 3
10. 以下 for 循环体 {...} 部分不会改变 i 和 j 的值, 那么循环体执行的次数是

```
for (i=5; i>0; i--)
```

```
for (j=0; j<4; j++) {...}
```


A. 25 B. 24
C. 20 D. 9
11. 将一个字符数据写入文件中的库函数是
A. `getchar()` B. `fputc()`
C. `fgetc()` D. `putchar()`
12. 执行下面程序段后输出结果是

```
int x[8]={1,2,3,4}, *s;
s=x+3; printf("%d", *s);
```


A. 4 B. 5
C. 6 D. 7

13. 执行下列程序段后, x,y 和 z 的值分别是

```
int x=10,y=20,z=30;
```

```
if(x>y) z=x;
```

A. 10,20,30

B. 20,30,20

C. 20,30,10

D. 20,30,30

14. 设: int a=2,b=3,c;执行指令 "c=(a>b)?a:b;" 后 c 的值为

A. 0

B. 2

C. 3

D. 随机值

15. 如果在一个函数中的复合语句中定义了一个变量, 则下面对该变量叙述正确的是

A. 只在该复合语句中有效

B. 在该函数中有效

C. 在本程序中均有效

D. 非法变量

16. 在定义 int a[5][4]; 之后, 对 a 的引用正确的是

A. a[2][4]

B. a[1,3]

C. a[4][3]

D. a[5][0]

17. 下面程序的运行结果是

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    char c1,c2;
```

```
    for(c1='1',c2='9';c1<c2;c1++,c2--)
```

```
        if((c2-c1)%3==1) break;
```

```
    printf("%c%c%c",c1,c2);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

A. 19

B. 28

C. 46

D. 37

18. 在循环嵌套中如果某层循环执行到 break 语句, 其作用是

A. 结束本层循环

B. 结束所有循环

C. 结束整个函数

D. 结束全部程序

19. 下列说明语句中, struct ID_CARD { char name[40];char id_num[20]; char gender; }person,*p=&person;对结构变量中成员 gender 的正确引用是

A. ID_CARD.gender

B. person->gender

C. person.ID_CARD.gender

D. p->gender

20. 有定义语句 "int a;char b[80];", 则正确的输入语句是

A. scanf("%d%s",&a,&b);

B. scanf("%d%s",a,b);

C. scanf("%d%s",a,&b);

D. scanf("%d%s",&a,b);

第二部分 非选择题

二、填空题: 本大题共 16 小题, 每小题 1 分, 共 16 分。

21. 若 a, b 为整形变量且值分别为 1 和 2, 则执行表达式 "a+=b;" 后 a 的值是_____。

22. 设 k 为 int 型, 则 "for(k=1;k<=3;k++) printf("#%d",k);" 的运行结果是_____。

23. 声明一个变量是静态类型变量的关键词是_____。

24. 声明一个函数 f, 函数返回字符内存地址。那么该函数类型是_____。

25. 若 y 是 int 变量, 则执行 "y=2023%4+2020;" 后, y 的值是_____。

26. 将条件 "k 能被 4 整除" 写成逻辑表达式是_____。

27. 把 INF 定义为 9999 的 C 语言预处理命令是_____。

28. 关闭一个文件的库函数是_____。

29. 指针是一个特殊的变量, 它存储的数值被解释为_____。

30. 4 & 8 的结果是_____。

31. 当一个函数在执行的过程中又再次调用它自身, 被称为_____调用。

32. 变量分为局部变量和全局变量, 一个函数内定义的变量是_____变量。

33. C 语言允许用户自己指定将不同类型的数据组合为一个整体来描述事物, 这样的整体称为_____, 它相当于其他高级语言中的 "记录"。

34. 文件操作常见有读和写模式, 读模式库函数实参为 "r", 写模式实参为_____。

35. 已知 A=1, B=2, C=3, 表达式 "A>B || C>A" 的值是_____。

36. 填空使 s 函数能够返回 2 个整数的求和功能。int s(int x,int y){_____;}。

三、程序填空题: 本大题共 4 小题, 每小题 6 分, 共 24 分。填入恰当的指令, 使程序能够按照题意正确执行。

37. 输入 3 个整数, 输出 3 个数中的最大值。

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(){
```

```
    int x,y,z,tp,max;
```

```
    scanf(①_____,&x,&y,&z); // 通过键盘 3 个整数
```

```
    if(②_____) tp=x;
```

```
    else tp=y;
```

```
    if(③_____) max=tp;
```

```
    else max=z;
```

```
    printf("%d\n",max);
```

```

    return 0;
}

```

38. nmin 函数的作用是找出 n 个正整数的数组中最小值并返回最小值。

```

int nmin(int a[], int n){
    int i, m = a[0]; // m 用于存储最小值
    for (i=1; ① _____; i++)
        if(a[i]<m) ② _____; // 找出最小值并保存到 m
    return ③ _____;
}

```

39. 填空使程序功能计算 $5! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5$ 。

```

#include <stdio.h>
int main ( ){
    int i=1, s=① _____; // i 用于计数, s 用于存储计算阶段乘积/
    while(② _____){
        ③ _____; // 计算阶段
        i++;
    };
    printf("5! =%d\n", s);
    return 0;
}

```

40. 程序的功能是接收用户密码输入。当输入的密码等于 2310 时即结束, 若不等于, 则提示用户该次输入的数无效; 超过 5 次后结束并输出失败信息。

```

#include <stdio.h>
int main ( ){
    int j, k=0; //变量 k 用于记录输入无效数的次数
    while(① _____){
        scanf("%d",&j);
        if(② _____) break; //输入正确, 程序结束
        printf(" pwd input invalid,input again \n");
        k++;
    }
}

```

```

    if(③ _____) printf("密码输入次数超过 5 次\n");
    else printf("pwd is ok\n");
    return 0;
}

```

四、阅读程序, 写运行结果: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

41. 写出下面程序的运行结果。

```

#include <stdio.h>
int main(){
    int x=666,y=888,t=777;
    if(x==y) t=y;
    x=y; y=t;
    printf("%d,%d\n",x,y);
    return 0;
}

```

42. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
int f(int m,int n){
    if(m==n) return m;
    else if(m>n) return f(m-n,n);
    else return f(m,n-m);
}
int main(){
    printf("%d\n",f(24,16));
    return 0;
}

```

43. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
int main ( ){
    int i,j;
    char str[]="success";
    for(i=j=0;str[i]!='\0';i++)

```

```

        if(str[i]!='s') {
            str[j]=str[i];
            j++;
        }
        str[j]='\0';
        printf("%s\n",str);
        return 0;
    }

```

44. 写出下面程序的运行结果。

```

#include<stdio.h>
#include<math.h>
typedef struct point {double x, y;} POINT;
int main () {
    POINT pt1 = {1.0,2.0}, pt2={4.0,6.0};
    double x, y;
    x = pt2.x - pt1.x;
    y = pt2.y - pt1.y;
    printf("distance: %.0f\n", sqrt(x*x + y*y));
    return 0;
}

```

五、编程题：本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分。

45. 编程求和。输入整数 i 和 j，求和；若和大于 10000，则仅输出万位以上的数字后再输出一个 'w'，否则直接输出它们的和。
46. 编程自动调整信号强度。设置一个信号强度基准值为 8，然后对输入的信号值和基准值进行比对，如果数据在 -2 到 2 之间，则转换为基准值输出；如果超过这个范围，则认定它是无效信号而直接丢弃（不输出）。请编程对 20 个输入信号进行自动调整。