

浙江工业大学 2023/2024 学年

第 一 学期期中试卷

课程 程序设计基础 C 班级

姓名 学号 教师姓名

题序	一 (20)	二 (28)	三 (12)	四 (40)	总评
计分					

说明：考生应将所有答案写在答题卷上，否则无效。

一、选择题（将答案写在答题纸相应题号下。每题 2 分，共 20 分）

- Which of the following is a valid identifier?
A. 8thSeason B. Double C. my-score D. student#
- Identify the loop construct:
A. if-else B. continue C. while D. switch-case
- For 循环的最小循环次数是 。
A. 0 B. 1 C. 2 D. 10
- 使用 rand() 函数时应在源文件中包含 头文件。
A. stdlib.h B. stdio.h C. math.h D. string.h
- 表达式“(10/3)*3+5%3+(float)1/4”的值是 。
A. 11 B. 11.25 C. 12 D. 12.25
- 声明“int a=5, b=3; float c=7.3, d=-5.4”, 表达式 a-5 || !b-3 && d*-2<c 的值是 。
A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- 语句“x=y=z=-1; ++x&&++y||++z;”运行结束后, x、y、z 的值分别是 。
A. -1 0 0 B. -1 -1 -1 C. 0 -1 0 D. 0 0 0
- 以下属于字符串的是 。
A. 'abcd' B. "abcd" C. Abcd D. 'abcd'
- Which of the following statements would read a single character from the keyboard and place the result in a character variable “ch” defined as: char ch;
A. putchar(ch);
B. printf("%c", ch);
C. getkey(ch);
D. ch = getch();
- Give the output of the following program:

```
#include <stdio.h> int main(){int i=1; while(i < 5){printf("%d", i);}}
```


A. Print the value of i as 1
B. Warning for no return type for main()
C. Infinite loop
D. Print the value of i as 11111

二、程序阅读题（将运行时的输出结果写在答题纸相应题号下。11-12 题，每题 5 分；13-15 题每题 6 分；共 28 分）

11. 写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int s,n;
    scanf("%d",&n);
    for(; n;) {
        s += n%10;
        n /= 10;
    }
    printf("s=%d",s);
}
```

运行时输入数据为：12345

输出结果为：_____

12. 写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x=2,y=2,z=3;
    y--z+1+x++-1;
    printf("%d,%d,%d",x,y,z);
}
```

输出结果为：_____

13. 写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int x=1,y=2;
    for( ; x<10 ; x++) {
        x+= 2;
        if ( x>7 )
            break;
        if ( x==6 )
            continue;
        y *= x;
    }
    printf("%d %d\n",x,y);
    return 0;
}
```

输出结果为：_____

14. 写出程序运行结果

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int m,n,x;
    while(scanf("%d%d",&m,&n), m<=0 || n<=0);
    x=m;
    while(x&n !=0)
        x=x+m;
    printf("%d\n",x);
    return 0;
}
```

运行时输入数据为: 6 9

输出结果为: _____

15. What is the output from the following program?

```
#include <stdio.h>
void prt(int m,int n,char c) {
    int i;
    for (i=1; i<=m; i++)
        putchar('0');
    for (i=1; i<=n; i++)
        putchar(c) ;
    putchar('#');
}
int main() {
    int i,n=3;
    for(i=1; i<=n; i++)
        prt(n-i, 2*i-1, '0') ;
    return 0;
}
```

Output: _____

三、程序填空题（将结果写在答题纸相应题号下。每空格 2 分，共 12 分）

16. Input a value and determine whether it is a prime number.

```
#include<stdio.h>
int main() {
    for(int n; scanf("%d",&n);) {
        _____(1)_____
        if(n == 1)
            flag = 0;
        if(n != 2 && n % 2 == 0)
            _____(2)_____
    }
}
```

```

for(int i = 3; i*i <= n; i += 2) {
    if(_____(3)_____) {
        flag = 0;
        break;
    }
}
printf("%d: %s", n, (flag?"Yes\n":"No\n"));
}
return 0;
}

```

17. 函数 reverse 实现整数 n 的逆序输出, 如 n=12345, 输出 54321. 在 main 函数中调用 reverse 函数.

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

```

void reverse(long n) {
    long t;
    if (_____(1)_____) return;
    else {
        printf("%d", n%10);
        reverse(_____(2)_____);
        return;
    }
}

int main() {
    long n;
    printf("Input a value:\n");
    scanf("%ld", &n);
    _____(3)_____
}

```

四、程序设计题 (将程序写在答题纸相应题号下。18-19 题每 13 分; 20 题 14 分; 共 40)

18. Write a program according to the following function, which requires input x from keyboard, then output the corresponding y:

$$y = \begin{cases} \sin(x) + \cos(x) & x \leq -8 \\ x^2 + 2x + 1 & -8 < x < 8 \\ \sqrt{x+1} + 2 & x \geq 8 \end{cases}$$

19. “水仙花数”是指一个四位数, 它的各位数字的四次方和等于其本身。譬如: $1634=1^4+6^4+3^4+4^4$ 。编程输出所有的水仙花数。

20. 根据公式 $\frac{\pi}{4} = 1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots$ 计算 π 的值, 要求精确到最后一项的绝对值小于 10^{-6} 。