

安徽大学 20 21 —20 22 学年第 1 学期

《 高级语言程序设计 》 期中考试试卷

(闭卷 时间 120 分钟)

考场登记表序号\_\_\_\_\_

题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得 分											
阅卷人											

一、阅读程序题 (40 分, 每小题 10 分)

阅读程序, 按格式将程序运行的输出结果填写在右边空白区。

得 分	
-----	--

1. #include <stdio.h>

```
int main()
{
    int i, j, a, b, c, d;
    i=86;    j=60; c=10;
    a=i++;
    b=--j;
    d=(i<j)&&(c=i>j);
    printf("%d, %d, %d, %d, %d\n", i, j++, a, b, c);
    return 0;
}
```

2. #include <stdio.h>

#include <math.h>

```
int main()
{ double  x, y, z;
  scanf( "%lf%lf" , &x, &y);
  z=x/y;
  while(1)
  {if (fabs(z)>1.0)
    {x=y; y=x; z=x/y;}
    else break; }
  printf("y=%f\n", y);
  return 0;
}
```

执行时输入: 3.6 2.4 <回车>, 则输出结果是\_\_\_\_\_

```

3. #include <stdio.h>
   int main()
   { /*字母 a 的 ASCII 码值是 97，字母 A 的 ASCII 码 值是 65*/
     int a=2;
     char b='\105';
     switch(a)
     {
       case 1: printf( "%c" , 'a'); break;
       case 2: printf( "%c" , 'a');
       case 3: printf( "%c" , 'b');
       case 4: printf( "%c" , b);break;
       default: printf( "%c" , b);
     }
     return 0;
   }

```

```

4. #include<stdio.h>
   int main()
   {
     int x=1,i=1;
     for (;x<20;i++)
     {
       if (x>=8) break;
       if (x%2!=0) {x+=3; continue;}
       x-=1;
     }
     printf( "x=%d, i=%d\n" , x, i);
     return 0;
   }

```

## 二、程序分析题（20 分，每小题 10 分）

请将下列程序补充完整，填写在相应的横线内。

得分	
----	--

1. 要求输出 100~200 的不能被 3 整除的数。

```

#include <stdio.h>
int main()
{ int n;
  for( n=100;n<=200;n++ )
  {

    printf( "%d" , n);

  }
  printf( "\n" );
  return 0;
}

```

```
}
```

2. 一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就称为“完数”。例如，6 的因子为 1，2，3，而  $6=1+2+3$ ，因此 6 是“完数”。编程序找出 1000 之内的所有完数，并按下面格式输出其因子：6, its factors are 1 2 3

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    int m, s, i;
    for (m=2;m<1000;m++)
        {s=0;
        for(i=1;i<m;i++)

            if(s==m)
            {printf( "%d, its factors are",m);
            for (i=1;i<m;i++)
                if ( ) printf( "%d", i);
            printf( "\n" );
            }
        }
    return 0;
}
```

### 三、程序设计题（40 分，每小题 10 分）

1. 输入 3 个数 a，b，c，要求按由大到小的顺序输出。

2. 有一个函数：

$$y = \begin{cases} x & (x < 1) \\ 2x-1 & (1 \leq x < 10) \\ 3x-11 & (x \geq 10) \end{cases}$$

写程序，输入 x 的值，输出 y 相应的值。

3. 输入一行字符，分别统计出其中英文字母、空格、数字和其他字符的个数。

4. 有一个分数序列

$2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13, \dots$

求出这个数列的前 20 项之和。