

C语言程序设计期末题

一、单选

1. 以下叙述不正确的是 ()
A. 在C程序中，注释说明只能位于一条语句的后面。
B. 一个C源程序可由一个或多个函数组成。
C. 一个C源程序必须包含一个 `main` 函数。
D. C程序的基本组成单位是函数。
2. 以下选项中 () 是合法的C语言字符常量
A. `"A"`
B. `'\x43'`
C. `'ab'`
D. `'\084'`
3. 以下不是合法的C语言赋值语句为 ()
A. `++a;`
B. `n=(m=(p=0));`
C. `a=b==c;`
D. `k=a+b=1;`
4. 设在C语言中，一个 `int` 型数据在内存中占用2个字节，则 `unsigned int` 型数据的取值范围为 ()
A. 0~255
B. 0~32767
C. 0~65535
D. 0~2147483647
5. 已知字符 `'b'` 的ASCII码为98，语句 `printf("%d, %c", 'b', 'b'+1);` 的输出结果为 ()
A. 98, b
B. 语句不合法
C. 98, 99
D. 98, c
6. 执行语句 `for(i=1; i++<4;);` 后，变量 `i` 的值是 ()
A. 3
B. 4
C. 5
D. 不定
7. 若有声明 `int a[3][4];`，则对 `a` 数组元素的非法引用是 ()
A. `a[0][2*1]`
B. `a[1][3]`
C. `a[4-2][0]`
D. `a[0][4]`

8.在C语言程序中，数组名做函数调用的实参时，传递给形参的是()

- A. 数组第一个元素的值
- B. 数组的首地址
- C. 数组全部元素的值
- D. 数组元素的个数

9.设有数组定义 `char array[]="China";`，则数组 `array` 所占的存储空间为()

- A. 4个字节
- B. 5个字节
- C. 6个字节
- D. 7个字节

10.若有定义 `int x, *p;`，则以下正确的赋值表达式是()

- A. `p=&x;`
- B. `p=x;`
- C. `*p=&x;`
- D. `*p=*x;`

二、判断

[] 1.在C语言程序中，程序的执行总是从 `main()` 函数开始，在 `main()` 函数中结束。

[] 2.利用 `scanf` 函数输入数据时只有格式控制，没有输入项也能正确输入数据到内存，如 `scanf("a=%d, b=%d");`。

[] 3.`break` 语句只能用于 `switch` 语句体中。

[] 4.`do...while` 语句的循环体至少无条件执行一次。

[] 5.构成数组的各个元素可以有不同的数据类型。

[] 6.可以利用变量对数组的下标进行动态定义，例如 `int n=10; int a[n];`。

[] 7.函数 `strlen("China\n")` 的值是7。

[] 8.函数的定义一般由函数首部和函数体部分组成。

[] 9.用户自定义的函数必须有返回值。

[] 10.函数调用中的参数称为实际参数。

三、填空

1.C语言程序的基本结构可以分为()、()、()三种。

2.数组 `a[10]` 下标的范围是从()到()。

3.在C语言中，取地址运算符是()，指针运算符是()。

4.已知 `n` 为三位整数，即 `n>=100` 且 `n<=999`，求 `n` 的百位数字、十位数字、个位数字的表达式分别为()、()和()。

四、程序阅读

1.若程序运行时从键盘输入12后回车，则输出结果为()。

```

1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int x;
4      scanf("%d", &x);
5      if (x > 15) printf("%d", x - 5);
6      if (x > 10) printf("%d ", x);
7      if (x > 5) printf("%d\n", x + 5);
8  }

```

2.程序运行后的输出结果为()。

```

1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int i, j, s = 0;
4      for (i = 1; i <= 5; i++)
5          for (j = 1; j <= i; j++)
6              s = s + 2;
7      printf("s=%d\n", s);
8  }

```

3.若程序运行时从键盘输入4和5后回车，则输出结果为()。

```

1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int a, b;
4      int *p1, *p2, *p;
5      scanf("%d %d", &a, &b);
6      p1 = &a;
7      p2 = &b;
8      if (a < b) {
9          p = p1;
10         p1 = p2;
11         p2 = p;
12     }
13     printf("%d %d\n", a, b);
14     printf("%d %d\n", *p1, *p2);
15 }

```

五、程序填空

1.一个三位整数(100~999)，若各位数的立方和等于该数自身，则称其为“水仙花数”(如: $153=1^3+5^3+3^3$)，找出所有的这种数。

```

1  #include <stdio.h>
2  int main() {
3      int n, a, b, c;
4      for (a = 1; a <= 9; a++)
5          for (b = 0; b <= 9; b++)
6              for (c = 0; c <= 9; c++) {
7                  n = _____;
8                  if (_____ == n)
9                      printf("%d", n);
10             }
11 }

```

2. 定义求素数的 prime 函数，在 main 调用 prime 函数，求 3~200 内的所有素数。

```

1  #include <stdio.h>
2  int prime(int m) {
3      int i, flag;
4      flag = 1;
5      for (i = 2; i <= m - 1; i++) {
6          if (_____) {
7              _____;
8              break;
9          }
10     }
11     return flag;
12 }
13 int main() {
14     int n, judge;
15     for (n = 3; n <= 200; n = n + 2) {
16         judge = _____;
17         if (judge == 1) printf("%-4d", n);
18     }
19 }

```

六、程序编写

1. 编程实现: 输入实数 a, b, c , 假设 $a \neq 0$, 求二次方程 $ax^2 + bx + c = 0$ 实根的个数和实根的值。(若方程有实根, 输出根的个数和实根的值, 若方程无实根, 输出标志 "no real roots".)

```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

```

14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

2.编程实现求 $\sum_{i=1}^{10} i + \sum_{i=1}^{10} i^2$ 的值。

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

3.从键盘输入10个整数并存入一维整型数组 a 中，利用冒泡法将数组 a 中的10个数按照从大到小进行排序，请编程实现。

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	