

2021 年广东普通专升本招生考试《计算机基础与程序设计》

一、选择题(本大题共 20 小题,每小题 3 分,共 60 分) 1、已知整型变量 $a = 2$, $b = 3$,求 $!a || b$ 的值为()

A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

2、当 a 的值为奇数时,表达式的值为“真”;当 a 的值为偶数时,表达式的值为“假”。不能满足需求的是()

A. $a \% 2 == 1$ B. $!(a \% 2)$ C. $!(a \% 2 == 0)$ D. $(a \% 2) \&\& (a \% 2 > 0)$

3、下列程序运行结束后, c 的值为() `int a = 1, b = 4, c; c = a / b;`

A. 1 B. 0.25 C. 0 D. 44200

4、将连个字符串链接起来组成 1 个字符串时,可选用的函数为() A. `strcat()`

B. `strcpy()` C. `strlen()` D. `srtcmp()`

5、下列说法错误的是()

A. 被调用函数可以不用 `return` 语句

B. 被调用函数中,可以出现多个 `return` 语句

C. 被调用函数中,如果有返回值,就一定要有 `return` 语句 D. 被调用函数中,一个 `return` 语句可返回多个值给调用函数 6、已知 p 是指针变量,则不能初始化 p 的值是()

A. 地址 B. `NULL` C. 0 D. 1

7、下列函数声明正确的是()

`void f(x, y);` B. `f(int x, int y);`

C. `void f(int, int);` D. `void f(int x, y);`

8、能作为输入文件名的字符串常量为()

A. `c:user\text.txt` B. `c\user\text.txt`

C. `"c\user\text.txt"` D. `"c\\user\\text.txt"`

9、两个有序线性表分别具有 n 个元素和 m 个元素,且 n 小于等于 m

,现将其归并为一个有序表,其中最少的比较次数是()

A. n B. m C. $n - 1$ D. $m + n$

10、非空的循环单链表 `head` 尾节点(由 p 指向)满足() A. $p -> pnext == NULL$

B. $p == NULL$

C. $p -> pnext == head$ D. $p == head$

11、以 $\{3, 7, 11, 8, 9, 12\}$ 为叶子结点的权重,构造一棵哈夫曼二叉树,构造的高

12、对于 1 个线性表 $\{3, 12, 24, 46, 10, 20\}$ 进行散列存储时,选用 $H(k) = k \% 9$ 作为散列函数,则散列地址为 4 的元素的个数为()

B. 2 C. 3 D. 4

13、适用于折半查找的表的存储方式及元素排列要求为()

A. 链式方式存储,元素无序 B. 链式方式存储,元素有序 C. 顺序方式存储,元素无序

D. 顺序方式存储,元素有序 14、若串 $s = \text{"software"}$,其子串(含空串)的数目()

A. 38 B. 35 C. 36 D. 37

15、与数据存储无关的是()

A. 顺序表 B. 链表 C. 散列表 D. 队列

对新设计的算法作性能分析的主要目的是()

A. 找出合理的数据结构 B. 研究算法中的输入实例 C. 分析算法的效率以求改进 D. 考量算法的易懂易读性

数据结构在计算机内存中的表示是指() A. 数据结构 B. 数据的逻辑结构

C. 数据的存储结构 D. 数据元素之间的关系 18、十进制数 630,用二进制表示为()

A. 1001110000 B. 1001110110 C. 1010110100 D. 1010100111

19、在一个单链表中,如果 a 所指向的结点 b 是所指向的结点的前驱结点,要在 a 与 b 之间插入

1 个 c 所指向的结点,则执行()

A. $c -> link = b -> link;$ $b -> link = c;$

B. $b -> link = c;$ $c -> link = a;$

C. $b -> link = c -> link;$ $c -> link = a;$

D. $a -> link = c;$ $c -> link = b;$

20、递归算法实现一般需利用()

A. 队列 B. 栈 C. 循环链表 D. 双向链表

二、判断题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。)

21. 1 个语言程序里有一个 `main` 函数()

字符串 `"a"` 在内存中占据 1 个字符()

指针变量不可以为函数的参数()

定义函数时，可以有 1 个或多个形参，也可没有形参（ ）
全局变量必须定义在文件的开头部分（ ）
二叉树的每个叶子结点都有 2 个叶子（ ）
冒泡排序的时间复杂度是 $O(n^2)$ （ ）
队列只在队首进行删除操作，只在队尾进行插入操作（ ）
从顶点对的角度看，无向图和有向图的区别在于顶点对是无序的还是有序的（ ）
快速排序是不稳定的排序方法（ ）

三、填空题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

31、符合结构化原则的三种基本程序控制结构是：顺序结构、选择结构和 32、有语句 `double a = 2.8; int b;` 当执行表达式 `b = (int)(a/9)%4` 之后，b 的值为

33、C 语言中使用 函数来打开文件。

34、一棵高度为 h 的树，h 大于等于 0，至少有 个结点

35、一个栈匀速的入栈顺序为 6, 7, 8, 9, 10，则出栈顺序为

四、简答题（本大题共 4 小题，每小题 10 分，共 40 分）

36、什么是数据结构？什么是数据类型？

37、算法有哪些特点？算法和程序的主要区别是什么？

38、什么是指针？什么是指针变量？它们有什么关系？

39、什么是二叉树？请简述二叉树的五种基本形态？

四、计算题（本大题共 3 题，每小题 10 分，共 30 分） 40、分析下列程序

```
#include <stdio.h> int fun(int num)
{
    int sum = 0; while(num != 0)
    {
        sum += num % 10; num /= 10;
    }
    return sum;
}
int main()
{
    int data; scanf("%d", &data); int s = fun(data);
    printf("%d\n", s); return 0;
}
```

(1) fun 函数的功能是什么？ (2) 程序的最后运行结果是多少？

41、分析下列程序 #include <stdio.h> void main()

```
{
    int j, a[] = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15}, *p = a + 5;
    for(j = 4; j > 0; j--)
    {
        switch(j)
        {
            case 1:
            case 2: printf("%d", *p); break; case
            3: printf("%d", *(--p));
            case 4: printf("%d", *(--p));
        }
    }
}
```

(1) 程序共循环几次？

(2) 程序最后运行结果是？

4 2、写出下图所示无向图的邻接矩阵。

六、应用题 (本大题共 3 小题，每小题 10 分，共 30 分)

4 3、甲学院获 a 项，乙学院获 b 项。从键盘上分别给变量 a、b

输入甲乙奖励数，写一个函数实现交换 a 、 b 变量的值，并在屏幕上输出较大值。请完成：

(1) 写出上述编程思路。 (2) 根据 (1) 思路编程序。

4 4、现将已输入的字符串中的非数字字符剔除，并将数字字符在屏幕上显示 (如输入 " a b

* 1 2 e x _ 3 Y " ，输出 " 1 2 3 ") ，请完成：

写出上述编程路。

根据 (1) 思路编程序。

4 5、以结点编号 1 为起点，使用普里姆 (p r i m) 算法画出下图的最小生成树 (包含过程) 。

度是 (|) | |

A . 3 | B . 4 | C . 1 | D . 2