

CSP-J 模拟摸底题

姓名：

一、单项选择题：

1. 二进制 1101 与 10011 相加，等于十进制多少（ ） D？

A、 30 B、 31

C、 32 D、 34

2、下列表达式正确的是（ A）。

A、 9++ B、 (x+y)++ C、 c+++c+++c+++ D、 ++(a-b--)

3、字母在计算机中是以编码形式表示的，通用的编码是 ASCII 码，字母“A”的 ASCII 码是 65, 字母“E”的 ASCII 码是（ C）。

A、 5 B、 52 C、 69 D、 68

4、下列无符号数中，最小的数是（ A）。注：(75)₁₀ 表示十进制下数 75.

A. (11011001)₂ B. (75)₁₀ C. (2A)₁₆ D. (37)₈

5. 某数列有 1000 个各不相同的单元，由低至高按序排列，现要对该数列进行二分法检索，在最坏的情况下，需检视（ D）个单元。

A、 10 B、 11 C、 9 D、 12

6. 已知数组 A 中，每个元素 A[i, j] 在存贮时要占 3 个字节，设 i 从 1 变化到 8，j 从 1 变化到 10，分配内存时是从地址 SA 开始连续按行存贮分配的。试问：A[5, 8] 的起始地址为（B）。

A. SA+141 B. SA+180 C. SA+222 D. SA+225

7、一棵 6 节点二叉树的中序遍历为 DBAGECF, 先序遍历为 ABDCEGF, 后序遍历为（ D）。

A、 DGBEFAC B、 GBEACFD C、 DBGEFCA D、 ABCDEFG

8、已知元素 (8, 25, 14, 87, 51, 90, 6, 19, 20), 这些元素以怎样的顺序进入栈，才能使出栈的顺序满足：8 在 51 前面；90 在 87 的后面；20 在 14 的后面；25 在 6 的前面；19 在 90 的后面？（ C）

A、 20, 6, 8, 51, 90, 25, 14, 19, 87

B、 51, 6, 19, 20, 14, 8, 87, 90, 25

C、 19, 20, 90, 8, 6, 25, 51, 14, 87

D、 6, 25, 51, 8, 20, 19, 90, 87, 14

9、假设我们用 $d=(a_1,a_2,\dots,a_5)$ 表示无向图 G 的 5 个顶点的度数，下面给出的哪组 d 值合理？ C

A、 $\{2,2,2,2,2\}$ B、 $\{1,2,2,1,1\}$ C、 $\{3,3,3,2,2\}$ D、 $\{5,4,3,2,1\}$

10、在 C++ 程序中，表达式 $200|10$ 的值是 (D)

A、20 B、1 C、220 D、202

11、一个字节 (byte) 由 () 个二进制位组成 (A)。

A、8 B、16 C、32 D、都有可能

12、 G 是一个连通无向简单图，共有 28 条边，则该图至少有 (C) 个顶点。

A、6 B、7 C、8 D、9

13、乐羊羊饮料厂正在举办一次促销优惠活动。乐羊羊 C 型饮料，凭 3 个瓶盖可以再换一瓶 C 型饮料，并且可以一直循环下去(但不允许暂借或赊账)。请你计算一下，小蓝初始买入的 100 瓶饮料，最后他一共能喝到多少瓶饮料。 C

A、100 B、133 C、149 D、150

14、字符串 "abcbab" 本质不同 (不重复) 的子串个数 (D)，不考虑空串。

A、15 B、14 C、13 D、12

15、有六个元素 FEDCBA 从左至右依次顺序进栈，在进栈过程中会有元素被弹出栈。问下列哪一个不可能是合法的出栈序列？ (C)

A. EDCFAB B. DECABF C. CDFEBA D. BCDAEF

16、双向链表中有两个指针域 llink 和 rlink，分别指向该结点的前驱及后继。设 p 指向

链表中的一个结点，它的左右结点均非空。现要求删除结点 p ，则下面语句序列中错误的是

(A)。

A. $p \rightarrow rlink \rightarrow llink = p \rightarrow rlink$; $p \rightarrow llink \rightarrow rlink = p \rightarrow llink$; delete p ;

B. $p \rightarrow llink \rightarrow rlink = p \rightarrow rlink$; $p \rightarrow rlink \rightarrow llink = p \rightarrow llink$; delete p ;

C. $p \rightarrow rlink \rightarrow llink = p \rightarrow llink$; $p \rightarrow rlink \rightarrow llink \rightarrow rlink = p \rightarrow rlink$; delete p ;

D. $p \rightarrow llink \rightarrow rlink = p \rightarrow rlink$; $p \rightarrow llink \rightarrow rlink \rightarrow llink = p \rightarrow llink$; delete p ;

17、甲、乙、丙三位同学选修课程，从 4 门课程中，甲选修 2 门，乙、丙各选修 3 门，则不同的选修方案共有 (C) 种。

A、36 B、48 C、96 D、192

18、现有一段文言文，要通过二进制哈夫曼编码进行压缩。简单起见，假设这段文言文只由 4 个汉字“之”、“乎”、“者”、“也”组成，它们出现的次数分别为 700、600、300、200。那么，“也”字的编码长度是 (D)。

A、1 B、2 C、3 D、4

19、已知 $\text{char } a$; $\text{float } b$; $\text{double } c$; 执行语句 $c=a+b+c$; 后变量 c 的类型是 (D)。

A、char B、float C、int D、double

20、表达式 $a*(b+c)-d$ 的后缀表达式是 (B)。

A、 $abcd*+-$ B、 $abc+*d-$ C、 $abc*+d-$ D、 $-+*abcd$

二、阅读程序

1、

```

1  #include<iostream>
2  #include<cmath>
3  using namespace std;
4  bool IsPrime(int num){
5      for(int i=2;i<=sqrt(num);i++){
6          if(num%i==0){
7              return false;
8          }
9      }
10     return true;
11 }
12 int main(){
13     int num=0;
14     cin>>num;
15     if(IsPrime(num)){
16         cout<<"YES"<<endl;
17     }
18     else{
19         cout<<"NO"<<endl;
20     }
21     system("pause");
22     return 0;
23 }

```

(1) (1 分) 第 14 行输入 97 时, 输出为“NO” (不含引号)。(错)

对

错

(2) (1 分) 第 14 行输入 119 时, 输出为“YES” (不含引号)。(对)

对

错

(3) 若将第 5 行的“<=”改成“<”, 程序输出的结果一定不会改变。(错)

对

错

(4) 当程序执行第 10 行时, i 的值为 sqrt(num)。(错)

对

错

(5) (3 分) 最坏情况下, 此程序的时间复杂度是 ($O(\sqrt{\text{num}})$) 。

$O(\text{num})$

$O(\text{num}^2)$

$O(\sqrt{\text{num}})$

$O(\log \text{num})$

(6) 若输入的 num 为 20 以内的正整数, 则输出为“YES”的概率是 (D、0.35)

A、0.45 B、0.4 C、0.5 D、0.35

```
2、
1  #include<stdio>
2  int n,r,num[10000];
3  bool mark[10000];
4  void print(){
5      for(int i=1;i<=r;i++)
6          printf("%d ",num[i]);
7      printf("\n");
8  }
9  void search(int x){
10     for(int i=1;i<=n;i++)
11         if(!mark[i]){
12             num[x]=i;
13             mark[i]=true;
14             if(x==r) print();
15             search(x+1);
16             mark[i]=false;
17         }
18 }
19 int main(){
20     scanf("%d%d",&n,&r);
21     search(1);
22     return 0;
23 }
```

(1) (1 分) 程序结束时, 对任意 $1 \leq i \leq n, \text{mark}[i]=0$ 。 (D、0.35)

对

错

(2) (2 分) 若 $n < r$, 则程序无输出。 (错)

对

错

(3) (2 分) 若输入为“4 3”, 则输出中数字 1 和 2 的个数不同。 (对)

对

错

(4) (2 分) 此程序的时间复杂度为 $O(n)$ 。 (错)

对

错

(5) 若输入为“6 3”, 则函数 `print` 的执行次数为 (D)

A、60 B、120 C、6 D、720

(6) 若输入为“7 4”, 则输出的最后一行为 (B)

A、4 5 6 7

B、7 6 5 4

C、4 3 2 1

D、1 2 3 4

三、完善程序

1. (单词排序) 输入一行单词序列, 相邻单词之间由 1 个或多个空格间隔, 请按照字典序输出这些单词, 要求重复的单词只输出一次。(区分大小写)

输入: 一行单词序列, 最少 1 个单词, 最多 100 个单词, 每个单词长度不超过 50, 单词之间用至少 1 个空格间隔。数据不含除字母、空格外的其他字符。

输出：按字典序输出这些单词，重复的单词只输出一次。

样例输入：

She wants to go to Peking University to study Chinese

样例输出：

Chinese

Peking

She

University

go

study

to

wants

```
#include<iostream>
using namespace std;
int main(){
    ①;
    int n=0;
    while(②){
        n++;
    }
    for(int i=0;i<n-1;i++){
        for(③){
            if(s[i]>s[j]){
                ④;
            }
        }
    }
    for(int k=0;k<n;k++){
        if(⑤) {
            cout<<s[k]<<endl;
        }
    }
}
```

```
    }  
    return 0;  
}
```

① 处应填 (C)

- A. string s
- B. char s
- C. string s[100000]
- D. char s[100000]

② 处应填 (N)

- A. cin>>s
- B. cin>>n
- C. cin>>s>>n
- D. cin>>s[n]

③ 处应填 (B)

- A. int j=i;j<n;j++
- B. int j=i+1;j<=n;j++
- C. int j=i;j<=n;j++
- D. int j=i+1;j<n;j++

④ 处应填 (A)

- A. swap(s[j],s[j+1])
- B. swap(s[i],s[j+1])
- C. swap(s[i],s[j])
- D. swap(s[i],s[i+1])

⑤ 处应填 (D)

- A. s[k]==s[k+1]
- B. s[k]!=s[k+1]
- C. s[k]<s[k+1]
- D. s[k]>s[k+1]