

2015奇虎360软件测试工程师笔试题

一. 单项选择题

1. 优异虚拟存储系统，若进程在内存中占3页（开始时内存为空），若采用先进先出（FIFO）页面淘汰算法，当执行以下访问页号序列后1,3,4,2,1,3,5,1,2,5,4,2，会产生多少次缺页（）

- A 7
- B 8
- C 9
- D 10

2. 无向图G=(V,E)，其中V={a,b,c,d,e,f},E={<a,b>,<a,e>,<a,c>,<b,e>,<c,f>,<f,d>,<e,d>}对该图进行深度优先排序，得到的顶点序列正确的是（）

- A a, b, e, c, d, f
- B a, c, f, e, b, d
- C a, e, b, c, f, d
- D a, e, d, f, c, b

3.

假设用户今天是否使用360搜索与前一日用户是否使用360搜索有关，用户今日使用360搜索，则明日使用的概率为0.8；今日不使用，则明日使用的概率为0.5；那么用户如果周二使用了360搜索，则周四继续使用的概率为：

- A 0.5
- B 0.64
- C 0.74
- D 0.82

4.

下面代码会输出什么

```
int main(int argc, char**argv){
    int a[4]={1,2,3,4};
    int*ptr=(int*)&a+1;
    printf("%d",*(ptr-1));
}
```

- A 1
- B 2
- C 3
- D 4

5. 若某线性表最常用得操作是存取任一指定序号的元素和在最后进行插入和删除运算，则利用哪种存储方式

最节省时间?

- A 顺序表
- B 双链表
- C 带头结点的双循环链表
- D 单循环链表

6.

假设寄存器为8位，用补码形式存储机器数，包括一位符号位，那么十进制数-25在寄存器表示为：

- A 67H
- B 99H
- C E6H
- D E7H

7.

32位处理器的最大虚拟地址空间为

- A 2GB
- B 4GB
- C 8GB
- D 16GB

8.

4 2 12 28 80 ()

- A 124
- B 96
- C 216
- D 348

9.

在因特网中，下列哪个不是IP层所需解决的问题

- A 流量控制
- B 路径选择
- C 寻址
- D 分段和重新组装

10. 在多级存储体系中，“cache—主存”结构的作用是解决什么问题

- A 主存容量不足
- B 主存与辅存速度不匹配
- C 辅存与CPU速度不匹配
- D 主存与CPU速度不匹配

11. 下列关于C/C++的宏定义的说法中, 不正确的是:

- A 宏定义的常量更容易理解, 如果可以使用宏定义常量的话, 要避免使用 const常量
- B 宏的嵌套定义过多会影响程序的可读性, 而且很容易出错
- C 相对于函数调用, 宏定义可以提高程序的运行效率
- D 宏定义不检查参数正确性, 会有安全隐患

12.

以下哪种介质访问控制机制不能完全避免冲突:

- A 令牌环
- B TDMA
- C FDDI
- D CSMA/CD

13.

以下函数用法正确的个数是:

```
void test1()
{
    unsigned char array[MAX_CHAR+1],i;
    for(i=0;i<=MAX_CHAR;i++){
        array[i]=i;
    }
}
char*test2()
{
    char p[] = "hello world";
    return p;
}
char *p =test2();
void test3(){
    char str[10];
    str++;
    *str='0';
}
```

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

14.

如下代码输出结果是什么?

```
#include<stdio.h>
char buffer[67] = {0};
```

```
char *mystring(){
    char *s = "Hello world";
    for(int i = 0;i<(sizeof(buffer) - 1);i++){
        buffer[i] = *(s+i);
    }
    return buffer;
}
int main(int args,char**argv){
    printf("%s\n",mystring());
    return 0;
}
```

- A Hello
- B Hello World!
- C Hell
- D 以上全都不正确

15.
请问下面的程序最后会产生多少个进程:

```
#include<stdio.h>
#include<unistd.h>
Int main( )
{
    int i;
    for(i = 0; i<5;i++){
        int pid = fork();
        if(pid == 0){
            //do something
        } else {
            //do something
        }
    }
}
// do something,sleep
return 0;
}
```

- A 5
- B 10
- C 15
- D 32

16.
教授选出两个从2到5的数字(假设第一个数字比第二个大),分别把它们的和告诉学生A,把它们的差告诉学生B。结果学生A和B都无法正确推导出数字是多少。又假设学生A和B的结论是正确的,则这两个数字是:

-
- A 4和3
 - B 5和2
 - C 4和2
 - D 3和2

17.

由权值为3,6,7,2,5,1的叶子结点生成一棵哈夫曼树，它的带权路径长度为：

- A 57
- B 72
- C 61
- D 48

18.

TCP建立连接的过程采用三次握手，已知第三次握手报文的发送序列号为1000，确认序列号为2000，请问第二次握手报文的发送序列号和确认序列号分别为

- A 1999, 999
- B 1999, 1000
- C 999, 2000
- D 999, 1999

19.

一个n个顶点的连通无向图，其边的个数至少为：

- A n-1
- B n
- C n+1
- D nlogn

20.

下面哪种C/C++分配内存的方法会将分配的空间初始化为0

- A malloc()
- B calloc()
- C realloc()
- D new[]

21.

29只青蛙29分钟能抓29只蚊子。87只青蛙抓87只蚊子需要多长时间

- A 87
 - B 29
 - C 116
 - D 58
-

22.

下面说法哪个正确的:

- A 各个线程拥有相同的堆栈
- B i++是线程安全的, 不需要同步
- C x=y是线程安全的, 不需要同步
- D 对进程来说, 其虚拟内存的大小不受物理内存大小的限制

23.

单任务系统中两个程序A和B, 其中

A程序: CPU: 10s -> 设备1: 5s -> CPU: 5s -> 设备2:10s -> CPU: 10s;

B程序: 设备1:10s -> CPU: 10s -> 设备2: 5s -> CPU: 5S -> 设备2: 10s;

执行顺序为A ->B,那么CPU的利用率为 ()

- A 30%
- B 40%
- C 50%
- D 60%

24.

下面程序会输出什么:

```
static int a=1;
void fun1(void)
{
    a=2;
}
void fun2(void)
{
    int a=3;
}
void fun3(void)
{
    static int a=4;
}
int main()
{
    printf("%d",a);
    fun1( );
    printf("%d",a);
    fun2( );
    printf("%d", a) ;
    fun3( )
    printf("%d",a);
}
```

- A 1 2 3 4
- B 1 2 2 2

- C 1 2 2 4
- D 1 1 1 4

25.

语言中哪一种形式声明了一个指向char类型变量的指针p, p的值不可修改, 但p指向的变量值可修改?

- A const char *p
- B char const *p
- C char*const p
- D const char *const p

26. 解析XML时, 需要校验节点是否闭合, 如必须有与之对应, 用 () 数据结构实现比较好

- A 链表
- B 树
- C 队列
- D 栈

27. 下列叙述中, 正确的是 ()

- A 线性链表中的各元素在存储空间中的位置必须是连续的
- B 线性链表中的表头元素一定存储在其他元素的前面
- C 线性链表中的各元素在存储空间中的位置不一定是连续的, 但表头元素一定存储在其他元素的前面
- D 线性链表中的各元素在存储空间中的位置不一定是连续的, 且各元素的存储顺序也是任意的

28.

将一棵有100个结点的完全二叉树从根这一层开始, 开始进行层次遍历编号, 那么编号最小的叶节点的编号为 (根节点为1)

- A 49
- B 50
- C 51
- D 52

29.

关于“深拷贝”, 下列说法正确的是:

- A 会拷贝动态分配的成员对象
- B 会拷贝成员数据的值
- C 会拷贝静态分配的成员对象
- D B和C都对

30. HTTP协议中, 如果要告知所请求的网页已经永久跳转到了另一个地址, 应该返回哪个状态码:

- A 301
- B 302

- C 404
- D 503

31. 在Linux 系统中，在运行一个程序时，程序中未初始化的全局变量会被加载到以下哪个内存段中？

- A BSS
- B TEXT
- C DATA
- D STACK

32.

同一进程下的多个线程可以共享哪一种资源：

- A stack
- B data section
- C register set
- D thread ID

33.

下面这段代码的输出结果为：

```
#include<stdio.h>
void change(int*a, int&b, int c)
{
    c=*a;
    b=30;
    *a=20;
}
int main ( )
{
    int a=10, b=20, c=30;
    change(&a,b,c);
    printf("%d,%d,%d,",a,b,c);
    return 0;
}
```

- A 20, 30, 30
- B 10, 20, 30
- C 20,30, 10
- D 10,30, 30

34.

应用程序PING 发出的是什么报文

- A TCP 请求报文
- B TCP 应答报文
- C ICMP 请求报文

D ICMP 应答报文

35.

在x86的机器上, int a=0xabcd1234 char b= ((char*) &a) [0]请问b是多少

- A 0xa
- B 0x4
- C 0xab
- D 0x34

36. 32位的机器上, 如果要用位图来保存65536个不重复的无符号整型值, 最小需要为位图分配多大的内存

- A 64K byte
- B 8K byte
- C 4G byte
- D 512M byte

37. 若有定义int (*pt) [3]; 则下列说法正确的是:

- A 定义了基类型为int的三个指针变量
- B 定义了基类型为int的具有三个元素的指针数组pt
- C 定义了一个名为*pt、具有三个元素的整型数组
- D 定义了一个名为pt的指针变量, 它可以指向每行有三个整数元素的二维数组

38.

下列TCP连接建立过程描述正确的是:

- A 服务端收到客户端的SYN包后等待2*ml时间后会进入SYN_SENT状态
- B 服务端收到客户端的ACK包后会进入SYN_RCVD状态
- C 当客户端处于ESTABLISHED状态时, 服务端可能仍然处于SYN_RCVD状态
- D 服务端未收到客户端确认包, 等待2*ml时间后会直接关闭连接

39.

表达式 $x^*(y-z) + u$ 的逆波兰表示是

- A $xyzu^*-+$
- B xyz^*-u+
- C $xyz-^*u+$
- D $+-*xyzu$

40.

以下对C语言的“指针”描述不正确的是:

- A 32位系统下任何类型指针的长度都是4个字节
- B 指针的数据类型声明的是指针实际指向内容的数据类型
- C 野指针是指向未分配或者已释放的内存地址
- D 当使用free释放掉一个指针内容后, 指针变量的值被置为NULL