1. [单选题]

下列关键字序列为堆的是\_\_\_\_\_\_。

100，60，70，50，32，65

60，70，65，50，32，100

65，100，70，32，50，60

70，65，100，32，50，60

32，50，100，70，65，60

50，100，70，65，60，32

2. [单选题]

如果一个博物馆参观者到达的速率是每分钟 20 人，平均每个人在馆内停留20分钟，那么该博物馆至少需要容纳\_\_\_\_\_\_人才行？

100

200

300

400

500

600

3. [单选题]

计算三个稠密矩阵 A、B、C 的乘积 ABC，假定三个矩阵的尺寸分别为 m\*n, n\*p,p\*q，且 m<n<p<q,以下计算效率最高的是

(AB)C

A(BC)

(AC)B

(BC)A

(CA)B

4. [单选题]

通过算法生成的随机数是“伪随机”的，也就是说，在设定好第一个数之后，后面的数字的序列是确定的，并且经过一个非常大的循环会回到第一个数的状态，然后周而复始。显然，摇号、抽奖的程序是不能通过伪随机数来实现的。现实中常常基于某种热噪声来实现真正的随机数。假定某热噪声是标准正态分布，那么能否将它转换成(0,1)区间上的均匀分布\_\_\_\_\_\_？

忽略测量和计算误差，可以转换为(0,1)区间上的均匀分布

无法转换为(0,1)区间上的均匀分布

信息不足，无法判断

借助伪随机数生成算法可以转换为(0,1)区间上的均匀分布

仅仅靠伪随机数生成算法，就可以生成(0,1)区间上的均匀分布

以上说法都不对

5. [单选题]

有一个用数组 C[1..m]表示的环形队列，m 为数组的长度。假设 f 为队头元素在数组中的位置，r 为队尾元素的后一位置(按顺时针方向)。若队列非空，则计算队列中元素个数的公式应为？

（m+r-f）mod m

r-f

(m-r+f) mod m

(m-r-f) mod m

(r-f) mod m

6. [单选题]

某足球队有四名外援，分别来自巴西、荷兰、意大利和美国。他们分别擅长前 锋、后卫或守门，其中：

① 美国外援单独擅长守门；

② 意大利外援不擅长前锋；

③ 巴西外援和另外某个外援擅长相同的位置；

④ 荷兰外援擅长的位置和巴西外援不同。

以上条件可以推出巴西外援擅长的位置是\_\_\_\_\_\_。

前锋

守门

后卫

前锋或守门

后卫或守门

前锋或后卫

7. [单选题]

二分查找树里查询一个关键字的最坏时间复杂度是\_\_\_\_\_\_

O(n)

O(n log n)

O(n^2)

O(n^3)

O(logn)

不确定

8. [单选题]

假设某段通信电文仅由 6 个字母 ABCDEF 组成，字母在电文中出现的频率分别为2，3，7，15，4，6。根据这些频率作为权值构造哈夫曼编码，最终构造出的哈夫曼树带权路径长度与字母 B 的哈夫曼编码分别为\_\_\_\_\_\_。(这里假定左节点的值小于右节点的值)

86，1011

70，1000

86，0001

70，0010

92，1000

92，0100

9. [单选题]

并发进程执行的相对速度是\_\_\_\_\_\_。

由进程的程序结构决定

由进程本身来控制

进程被创建时决定

与进程调度策略有关

与进程的销毁时间有关

由内存分配策略决定

10. [单选题]

某团队有 2/5 的人会写 Java 程序，有 3/4 的人会写 C++程序，这个团队里同时会写 Java 和 C++的最少有\_\_\_\_\_\_人。

3

4

5

8

15

20

11. [单选题]

有一个装过食盐的瓶子，容积是 w，在食盐用完之后，还有一些食盐粉末（体 积可以忽略）残留在瓶子壁上。现在要把该瓶子改装糖，给你 u 体积的纯净 水，用来清洗该瓶子。在每次清洗之后，瓶子里会残留至少 v 体积的水（食盐 溶液，可以忽略盐的体积） 。假设 w>u>v，请问下述哪种方式使用这些纯净 水，能把瓶子洗得最干净\_\_\_\_\_\_？

把所有的纯净水全部倒入瓶子，然后把水倒掉

将纯净水平均分成两份，用每一份清水洗一遍瓶子。

每次注入体积为 v 的纯净水清洗瓶子，直到纯净水用尽

每次注入体积为 2v 的纯净水清洗瓶子，直到纯净水用尽

将用过的水重新诸如瓶子，多次清洗

以上方法清洗效果相同

12. [单选题]

下列 C 代码中，不属于未定义行为的有：\_\_\_\_\_\_。

int i=0;i=(i++);

char \*p=”hello”;p[1]=’E’

char \*p=”hello”;char ch=\*p++

int i=0;printf(“%d%d\n”,i++,i--)

都是未定义行为

都不是未定义行为

13. [单选题]

毕业典礼后，某宿舍三位同学把自己的毕业帽扔了，随后每个人随机地拾起帽子，三个人中没有人选到自己原来带的帽子的概率是

1/2

1/3

1/4

1/6

1/8

1/9

14. [单选题]

村长带着 4 对父子参加爸爸去哪儿第三季第二站某村庄的拍摄。村里为了保护小孩不被拐走有个前年的规矩，那就是吃饭的时候小孩左右只能是其他小孩或者自己的父母。那么 4 对父子在圆桌上共有\_\_\_种坐法。 （旋转一下，每个人面对的方向变更后算是一种新的坐法）

144

240

288

480

576

960

15. [单选题]

分布式系统中，\_\_\_\_\_\_不是可扩展性所需要的

无状态应用集群

分布式缓存

负载均衡

硬件共享存储

分而治之的策略

以上所有都是

16. [单选题]

若干个等待访问磁盘者依次要访问的磁道为 19， 43， 40， 4， 79，11，76，当前磁头位于 40 号柱面，若用最短寻道时间优先磁盘调度算法，则访问序列为\_\_\_

19,43,40,4,79,11,76

40,43,19,11,4,76,79

40,43,76,79,19,11,4

40,43,76,79,4,11,19

40,43,76,79,11,4,19

40,19,11,4,79,76,43

17. [单选题]

C++内存分配中说法错误的是：\_\_\_\_\_\_。

对于栈来讲，生长方向是向上的，也就是向着内存地址增加的方向

对于堆，大量的 new/delete 操作会造成内存空间的不连续

堆容易产生 memory leak

堆的效率比栈要低得多

栈变量引用容易逃逸

栈区一般由编译器自动分配释放，堆区一般由程序员分配释放。

18. [单选题]

下列关于网络编程错误的是\_\_\_\_\_\_。

UDP 是不可靠服务

主动关闭的一端会出现 TIME\_WAIT 状态

服务端编程会调用 listen(),客户端也可以调用 bind()

TCP 建立和关闭连接都只需要三次握手

Linux 通过提供提供 socket 接口来进行网络编程

长连接相对短连接可以节省建立连接的时间

19. [单选题]

在 32 位操作系统中，下列类型占用 8 个字符的为\_\_\_\_\_\_。

short int

Int C long

Unsigned int

Long long

Char

Int

20. [单选题]

在小端序的机器中,如果

union X{

int x;

char y[4];

};

如果:

X a;

a.x=0x11223344;//16 进制 则:\_\_\_\_\_\_

a.y[0]=0x11

a.y[1]=0x11

a.y[2]=0x11

a.y[3]=0x11

a.y[0]=0x22

a.y[3]=0x22

21. [问答题]

题目描述

java 中的 wait()方法和 sleep()方法的区别是什么?

22. [问答题]

题目描述

写一个函数,输入一个二叉树,树中每个节点存放了一个整数值,函数返回这棵二叉树中相差最大的两个节点间的差值绝对值。请注意程序效率。

23. [问答题]

题目描述

给定一个 query 和一个 text,均由小写字母组成。要求在 text 中找出以同样的顺序连 续出现在 query 中的最长连续字母序列的长度。例如, query 为“acbac”,text 为 “acaccbabb”,那么 text 中的“cba”为最长的连续出现在 query 中的字母序列,因此, 返回结果应该为其长度 3。请注意程序效率。

参考答案：

ADAAA

CAADA

CCBDF

BADDD

21.对于sleep()方法，我们首先要知道该方法是属于Thread类中的。而wait()方法，则是属于Object类中的。sleep()方法导致了程序暂停执行指定的时间，让出cpu该其他线程，但是他的监控状态依然保持者，当指定的时间到了又会自动恢复运行状态。

在调用sleep()方法的过程中，线程不会释放对象锁。

而当调用wait()方法的时候，线程会放弃对象锁，进入等待此对象的等待锁定池，只有针对此对象调用notify()方法后本线程才进入对象锁定池准备。

22.先求每个子树的最大值和最小值,递归实现。

23.最长公共子序列

http://www.cnblogs.com/ErinCodeMM/archive/2012/10/30/2747042.html

http://www.cnblogs.com/zhangchaoyang/articles/2012070.html