1.[不定项选择题]

若与资源A关联的信号量初始值为5，当前值为2，那么A当前可能用的资源个数和等待该资源的进程数分别为

A.[0,2](javascript:void(0);)

B.[3,3](javascript:void(0);)

C.[2,2](javascript:void(0);)

D.[2,3](javascript:void(0);)

E.[2,0](javascript:void(0);)

2.[单选题]

下面程序输出是？

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11 | public class Main {      public static void main(String[] args) {          ArrayList<String> l1 = new ArrayList<String>();          ArrayList<Integer> l2 = new ArrayList<Integer>();          l1.add("1");          l2.add(1);          System.out.println(l1.get(0).getClass());          System.out.println(l2.get(0).getClass());          System.out.println(l1.getClass() == l2.getClass());      }  } |

A.[class java.lang.Object  
class java.lang.Object  
true](javascript:void(0);)

B.[class java.lang.Object  
class java.lang.Object  
false](javascript:void(0);)

C.[class java.lang.String  
class java.lang.Integer  
true](javascript:void(0);)

D.[class java.lang.String  
class java.lang.Integer  
false](javascript:void(0);)

3.[单选题]

main程序输出:

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18 | public class Main {      public static void main(String[] args) {          int i = 0;          int res = 1;          while(true) {              try {                  res += res / (i++);                  System.out.println("No exception");              } catch(Exception e) {                  System.out.println("Zero exception");              } finally {                  System.out.print("In finally clause");                  System.out.println(i);                  if (i == 2) break;              }          }      }  } |

A.[No exception  
In finally clause1  
No exception  
In finally clause2](javascript:void(0);)

B.[Zero exception  
In finally clause1  
No exception  
In finally clause2](javascript:void(0);)

C.[Dead loop.....](javascript:void(0);)

D.[Zero exception  
No exception  
In finally clause2](javascript:void(0);)

4.[单选题]

TCP段最大长度是65535字节，TCP报文包含IP头、TCP头和数据，链路层最多能承载65535长度的IP数据包(MTU)，主机H1和主机H2之间建立一个TCP连接，TCP最大段长度为1000B，若主机H1的当前拥塞窗口为4000B，在主机H1向主机H2连续发送两个最大段后，成功收到主机H2发送的第一段的确认段，确认段中通告的接收窗口大小为2000B，此时主机H1还可以向主机H2发送的最大字节数是（  ）

A.[1000](javascript:void(0);)

B.[2000](javascript:void(0);)

C.[3000](javascript:void(0);)

D.[4000](javascript:void(0);)

5.[单选题]

数据结构中，沿着某条搜索路线，依次对树中每个结点均做一次且仅做一次访问。对二叉树的结点从1开始进行连续编号，要求每个结点的编号大于其左、右孩子的编号，同一结点的左右孩子中，其左孩子的编号小于其右孩子的编号，可采用（  ）次序的遍历实现编号。

A.[先序](javascript:void(0);)

B.[中序](javascript:void(0);)

C.[后序](javascript:void(0);)

D.[从根开始按层次遍历](javascript:void(0);)

6.[单选题]

现在假设F是一个森林，B是由F转换得到的二叉树，F中有n个非终端结点，B中右指针域为空的结点有（    ）个?

A.[N+1](javascript:void(0);)

B.[N-1](javascript:void(0);)

C.[N+2](javascript:void(0);)

D.[N](javascript:void(0);)

7.[单选题]

完全二叉树是指深度为K的，有n个结点的二叉树，当且仅当其每一个结点都与深度为K的满二叉树中编号从1至n的结点一 一对应将一棵有50个结点的完全二叉树按节点编号，如根节点的编号为1，那么编号为25的结点是（    ）？

A.[无左、右孩子](javascript:void(0);)

B.[有左孩子，无右孩子](javascript:void(0);)

C.[有右孩子，无左孩子](javascript:void(0);)

D.[有左、右孩子](javascript:void(0);)

8.[单选题]

假设有选课表course\_relation(student\_id, course\_id)，其中student\_id表示学号，course\_id表示课程编号，如果小易现在想获取每个学生所选课程的个数信息，请问如下的sql语句正确的是（ ）

A.[select student\_id, sum(course\_id) from course\_relation;](javascript:void(0);)

B.[select student\_id, sum(course\_id) from lcourse\_relation group by student\_id;](javascript:void(0);)

C.[select student\_id, count(course\_id) from course\_relation;](javascript:void(0);)

D.[select student\_id, count(course\_id) from course\_relation group by student\_id;](javascript:void(0);)

9[单选题]

关于Linux下面说法正确的是？

A.[可以使用一般身份用户执行ifconfig eth0指令](javascript:void(0);)

B.[可以将“.”加入到PATH的查询目录中](javascript:void(0);)

C.[init是linux启动的第一个进程](javascript:void(0);)

D.[linux操作系统可以对目录进行硬链接](javascript:void(0);)

10.[单选题]

关于下面代码说法正确的是：

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9 | public class Demo {      private Demo() {}      private static class Singleton {          private static final Demo INSTANCE = new Demo();      }      public static Demo getInstance() {          return Singleton.INSTANCE;      }  } |

A.[线程安全，懒加载](javascript:void(0);)

B.[线程安全，启动加载](javascript:void(0);)

C.[非线程安全，懒加载](javascript:void(0);)

D.[非线程安全，启动加载](javascript:void(0);)

11.[问答题]

题目描述

对象的浅拷贝和深拷贝区别是什么？在JAVA中如何实现？

12.[问答题]

题目描述

使用Thread类和Runnable方法来创建一个线程的区别是什么？

13.编程题]翻倍

时间限制：C/C++ 2秒，其他语言4秒

空间限制：C/C++ 256M，其他语言512M

小易给定你数字和系数。每次操作你可以将变成或者将变成。问至少几次操作使得。

##### 输入描述:

第一行数据组数，对于每组数据，一行四个整数。

.

##### 输出描述:

对于每组数据，输出一个数字表示答案

##### 输入例子1:

2

1 5 7 2

3 5 1 2

##### 输出例子1:

1

2

##### 输入例子2:

2

1 15 4 2

12 19 3 2

##### 输出例子2:

3

3

14.[编程题]乘积

时间限制：C/C++ 2秒，其他语言4秒

空间限制：C/C++ 256M，其他语言512M

小易给定你一个长度为的正整数序列，你每次可以使用的代价将某个数加一或者减一，你希望用最少的代价使得所有数的乘积等于，求最小代价（操作结束后每个数也必须是正整数）。

##### 输入描述:

第一行数字,,表示序列长度和目标乘积。

接下来一行个正整数表示初始序列。

.

##### 输出描述:

一行一个数字表示答案

##### 输入例子1:

5 12

1 3 9 2 6

##### 输出例子1:

10

##### 例子说明1:

把3变为1需要2的代价，把9变为1需要8的代价，总代价为10。

##### 输入例子2:

3 15

3 8 7

##### 输出例子2:

9

##### 例子说明2:

把8变为5需要3的代价，把7变为1需要6的代价，总代价为9。

15.[编程题]跳柱子

时间限制：C/C++ 2秒，其他语言4秒

空间限制：C/C++ 256M，其他语言512M

小易有根柱子，第根柱子的高度为。一开始小易站在第一根柱子上。小易能从第根柱子跳到第根柱子，当且仅当且。其中为指定的一个数字。  
另外小易拥有一次释放超能力的机会。这个超能力能让小易从柱子跳到任意满足的柱子而无视柱子高度的限制。  
现在小易想知道，小易是否能到达第根柱子。

##### 输入描述:

第一行数据组数

对于每组数据，第一行数字，接下来一行个数字表示.

##### 输出描述:

对于每组数据，输出YES或NO

##### 输入例子1:

1

5 3

6 2 4 3 8

##### 输出例子1:

YES

##### 输入例子2:

1

5 2

1 8 2 3 4

##### 输出例子2:

NO

16.[编程题]人数统计

时间限制：C/C++ 2秒，其他语言4秒

空间限制：C/C++ 256M，其他语言512M

小易的公司一共有名员工, 第个人每个月的薪酬是万元。  
现在小易的老板向小易提了次询问, 每次询问老板都会给出一个整数, 小易要快速回答老板工资等于的员工的数量。

##### 输入描述:

第一行，两个空格间隔的整数和,表示人数和提问的次数   
第二行，个用空格间隔的整数，表示每名员工的薪酬

接下来有行，每行一个整数，表示老板的一次提问。

##### 输出描述:

行，每行一个整数，表示对应提问的答案

##### 输入例子1:

7 4

6 2 1 2 6 2 5

6

5

8

2

##### 输出例子1:

2

1

0

3