

## 每日一题Java方向day18\_11月25日

### 一. 单选

1.

考虑下面这个简单的例子，让我们看看reflection是如何工作的。

```
import java.lang.reflect.*;
public class DumpMethods{
    public static void main(String[] args) {
        try {
            Class c=Class.forName(args[0]);
            Method m[]=c.getDeclaredMethods();
            for (int i = 0; i < m.length; i++) {
                System.out.println(m[i].toString());
            }
        } catch (Throwable e) {
            System.err.println(e);
        }
    }
}
```

其中"c.getDeclaredMethods"的作用是:

- ☐ A 取得类的公有方法对象
- ☐ B 取得类的所有公有方法名称
- ☐ C 取得类的所有方法对象
- ☐ D 以上选项都不正确

正确答案：D

2.

java 的字符类型采用的是 Unicode 编码方案，每个 Unicode 码占用（ ）个比特位。

- ☐ A 8
- ☐ B 16
- ☐ C 32
- ☐ D 64

正确答案：B

3.

下列哪些语句关于 java 内存回收的说明是正确的？

- ☐ A 程序员必须创建一个线程来释放内存

- ☐ B 内存回收程序负责释放无用内存
- ☐ C 内存回收程序允许程序员直接释放内存
- ☐ D 内存回收程序可以在指定的时间释放内存对象

正确答案：B

4.

在 java 中，一个类可同时定义为许多同名的方法，这些方法的形式参数个数，类型或顺序各不相同，传回的值可能各不相同，这种面向对象的特性称为（ ）

- ☐ A 隐藏
- ☐ B 覆盖
- ☐ C 重载
- ☐ D 无此特性

正确答案：C

5.

如果希望某个变量只可以被类本身访问和调用，则应该使用下列哪一种访问控制修饰？

- ☐ A public
- ☐ B private
- ☐ C private protected
- ☐ D protected

正确答案：B

6.

有如下4条语句：()

```
Integer i01=59;
int i02=59;
Integer i03=Integer.valueOf(59);
Integer i04=new Integer(59);
```

以下输出结果为false的是:

- ☐ A System.out.println(i01==i02);
- ☐ B System.out.println(i01==i03);
- ☐ C System.out.println(i03==i04);
- ☐ D System.out.println(i02==i04);

正确答案：C

7.

关于以下程序代码的说明正确的是()

```
public class HasStatic { // 1
    private static int x = 100; // 2
    public static void main(String args[]) { // 3
        HasStatic hsl = new HasStatic(); // 4
        hsl.x++; // 5
        HasStatic hs2 = new HasStatic(); // 6
        hs2.x++; // 7
        hsl = new HasStatic(); // 8
        hsl.x++; // 9
        HasStatic.x--; // 10
        System.out.println(" x=" + x); // 11
    }
}
```

- ☐ A 程序通过编译，输出结果为:x=102
- ☐ B 程序通过编译，输出结果为:x=103
- ☐ C 10行不能通过编译.因为x是私有静态变量
- ☐ D 5行不能通过编译.因为引用了私有静态变量

正确答案：A

8.

以下代码输出的是：

```
public class SendValue{
    public String str="6";
    public static void main(String[] args) {
        SendValue sv=new SendValue();
        sv.change(sv.str);
        System.out.println(sv.str);
    }
    public void change(String str) {
        str="10";
    }
}
```

- ☐ A 6
- ☐ B 10
- ☐ C 都不对
- ☐ D 16

正确答案：A

9. 以下关于java封装的描述中，正确的是：

- ☐ A 封装的主要作用在于对外隐藏内部实现细节，增强程序的安全性
- ☐ B 封装的意义不大，因此在编码中尽量不要使用
- ☐ C 如果子类继承父类，对于父类中进行封装的方法，子类仍然可以直接调用
- ☐ D 只能对一个类中的方法进行封装，不能对属性进行封装

正确答案：A

10. 对于一个已经不被任何变量引用的对象，当垃圾回收器准备回收该对象所占用的内存时，将自动调用该对象的哪个方法（ ）

- ☐ A finalize
- ☐ B notify
- ☐ C notifyAll
- ☐ D hashCode

正确答案：A

## 二. 编程

1. 标题：DNA序列 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

一个DNA序列由A/C/G/T四个字母的排列组合组成。G和C的比例（定义为GC-Ratio）是序列中G和C两个字母的总的出现次数除以总的字母数目（也就是序列长度）。在基因工程中，这个比例非常重要。因为高的GC-Ratio可能是基因的起始点。

给定一个很长的DNA序列，以及要求的最小子序列长度，研究人员经常会需要在其中找出GC-Ratio最高的子序列。

输入描述：

输入一个string型基因序列，和int型子串的长度

输出描述：

找出GC比例最高的子串,如果有多个输出第一个的子串

示例1:

输入

AACTGTGCACGACCTGA

5

输出

GCACG

正确答案：

2. 标题：百万富翁问题 | 时间限制：1秒 | 内存限制：32768K

一个百万富翁遇到一个陌生人，陌生人找他谈了一个换钱的计划。该计划如下：我每天给你10 万元，你第一天给我1 分钱，第二天2 分钱，第三天4 分钱.....

这样交换 30 天后，百万富翁交出了多少钱？陌生人交出了多少钱？（注意一个是万元，一个是分）

输入描述：

该题没有输入

输出描述：

输出两个整数，分别代表百万富翁交出的钱和陌生人交出的钱，富翁交出的钱以万元作单位，陌生人交出的钱以分作单位。

示例1:

输入

输出

正确答案：