一、选择题

1、 对于已经被定义过可能抛出异常的语句，在编程时

A. 必须使用try/catch语句处理异常，或用throws将其抛出

B. 如果程序错误，必须使用try/catch语句处理异常

C. 可以置之不理

D. 只能使用try/catch语句处理

2、Java程序的主类必须声明为：

A. Public B. Static C. Final D. Public static

3、下列哪项不是Java中的访问修饰符？

 A. Private B. Protected C. Friend D. Public

4、在Java中，用于定义类的语句是：

A. class B. interface C. typedef D. struct

5、关于HashMap和HashTable的描述错误的是

A．它们都实现了Map接口

B．HashMap是非线程安全的，在多个线程访问HashTable时，不需要自己为它的方法实现同步，而HashMap就必须为之提供额外同步

C．HashMap可将null作为一个entry的key或者value，而HashTable不允许

D．通过contains方法可以判断一个对象是否存在于HashMap或HashTable

6、在Java中，哪个关键字用于强制一个方法覆盖父类的方法？

 A. final B. static C. abstract D. override

7、在Java中，哪种类型的变量可以在同一个类中的多个方法中使用？

A. Local variables B. Instance variables C. Class variables D. Constants

8、在Java中，如何声明一个整型数组？

A. int[] myArray; B. int myArray[] C. array int myArray D. myArray[int];

9、在Java中，继承一个类使用哪个关键字？

 A. extends B. implements C. inherits D. derives

10、在Java中，哪个关键字用于抛出异常？

A. throw B. throws C. raise D. toss

11、在Java中，哪个类用于日期和时间操作？

 A. java.util.Date B. java.lang.Time C. java.time.LocalDate D. java.time.DateTime

12、下列关于线程优先级的描述，错误的是

A．NORM\_PRORITY代表普通优先级，默认值为5

B．一般情况下，主函数具有普通优先级

C．新建线程的优先级默认为最低

D．优先级高的线程获得先执行的几率越大

二、填空题

1． 凡是从外部设备流向中央处理器的数据流，称为 输入 流；反之，称为 输出流。

2. 面向对象程序设计的特征是封装、继承和多态。

3. 在Java中，创建线程的方法有两种：一种方法是通过创建 Thread 类的子类来实现，另一种方法是通过实现 Runnable 接口的类来实现。

4. MySQL数据库的默认端口号是**3306。**

5. 在I/O流中可以将流分为字节流和字符流，有时候字节流和字符流之间也需要转换，将字节输入流转换成字符输入流可以通过 InputStreamReader 类来完成。

6. 使线程处于睡眠状态的方法是调用sleep方法。

7. Java IO中，流可以进一步分为面向字符的流和面向字节的流。面向字符的流使用Reader和Writer类及其子类，而面向字节的流使用InputStream和OutputStream类及其子类。

8. 异常类层次结构：所有异常类都是派生自Throwable类，主要分为两大类：Error和Exception。

9．凡是从外部设备流向中央处理器的数据流，称为 输入流；反之，称为 输出 流。

三、判断题

1. JDK提供了两个抽象类InputStream和OutputStream，它们是字节流的顶级父类，所有的字节输入流都继承自OutputStream，所有的字节输出流都继InputStream 。

2. Java中的每个线程都有一个唯一的ID。

3. 字节流中提供了一系列读写数据的方法，int read(byte[] b)用于从输入流读取若干字节，返回的整数表示读取到的字节内容。

4. 在异常处理中，如释放资源、关闭文件、关闭数据库等由finally语句来完成。

5. 在Java中，所有的线程都从它的父线程那里继承优先级。

6. 在Java中，Runnable接口代表一个可以并发执行的任务。

7. 自定义异常应当继承自Exception类，而非RuntimeException类。

8. 在Java中，Error类代表了可以由程序代码进行恢复的异常情况。

9. 在Java中，如果一个线程因为执行I/O操作而阻塞，那么它可以在不放弃CPU时间片的情况下继续执行

10. Java中的File类可以用于创建新的文件。

四、简答题

1. 解释线程与进程的区别。

一个进程是程序执行的一个实例，它拥有独立的地址空间，并可以进行资源的分配和调度。线程是进程中的一个执行流程，它们是操作系统调度的基本单位。多个线程共享同一个进程的内存空间和资源。相比进程间通信，线程间的通信更加高效，因为它们可以直接访问共享的内存。

2．描述Java IO类库中的四个主要抽象类，并简要解释它们的作用。

* InputStream: 字节输入流的顶级抽象类，用于从源中读取字节数据。
* OutputStream: 字节输出流的顶级抽象类，用于向目标写入字节数据。
* Reader: 字符输入流的顶级抽象类，用于从源中读取字符数据。
* Writer: 字符输出流的顶级抽象类，用于向目标写入字符数据。

 3. 写出下面程序完成的功能。

import java.io.\*;

public class Example{

 public static void main(String[] args) throws Exception {

 File file = new File("D:/IdeaProjects/text/com");

 FilenameFilter filter = new FilenameFilter() {

 public boolean accept(File dir, String name) {

 File currFile = new File(dir, name);

 if (currFile.isFile() && name.endsWith(".java")) {

 return true;

 } else {

 return false;

 }

 }

 };

if (file.exists()) {

 String[] lists = file.list(filter);

 for (String name : lists) {

 System.out.println(name);

 }

 }

 }

}

主要功能是打印输出D:/IdeaProjects/text/com这个目录之下的文件夹中所有以.java为后缀名的文件。

4.写出下面程序完成的功能。

public class AlternateOutput {

 public static void main(String[] args) {

 Object lock = new Object();

 Thread threadA = new Thread(() -> {

 synchronized (lock) {

 for (int i = 0; i < 10; i++) {

 while (i % 2 == 0) {

 try {

 lock.wait();

 } catch (InterruptedException e) {

 e.printStackTrace();

 }

 }

 System.out.print("A");

 lock.notify();

 }

 }

 });

 Thread threadB = new Thread(() -> {

 synchronized (lock) {

 for (int i = 0; i < 10; i++) {

 while (i % 2 != 0) {

 try {

 lock.wait();

 } catch (InterruptedException e) {

 e.printStackTrace();

 }

 }

 System.out.print("B");

 lock.notify();

 }

 }

 });

 threadA.start();

 threadB.start();

 }

}

它将创建两个线程，分别输出"A"和"B"，并且交替进行输出。每个线程在输出前会先获取锁，然后根据当前计数器的值判断是否应该输出"A"或"B"，如果不符合条件则等待，直到另一个线程释放锁并通知它继续执行。

五、编程题

1.通过字符位运算的方式将字符串“Java核心应用期末考试”进行加密存储在硬盘根目录下的exam.txt中，然后再将此文件读取出来并解密完成。

2. 假设售票厅有三个窗口可发售某日某次列车的550张车票，为了更直观显示窗口的售票情况，请用多线程的方式模拟售票过程。