1，引入

（1）首先用一个例子程序展示多线程是不安全的，新建10个线程，每个线程读取公共的int i，初始值是0，每个线程执行i++1000次，最后打印i的结果，发现不是10000--介绍下原因，引出原子性操作的含义；

（2）引出解决办法：

* 原子类（AtomicInteger，Atomic...），介绍下如何使用原子类改写上面的例子，以及原子类的优势和原理。
* synchronized：引出synchronized关键字的原理（引出jvm内存模型，可见性和原子性），用在不同地方代表什么（静态方法上，非静态方法上，代码块中）；
* lock：引出ReentrantLock，readwritelock，各种锁的排斥原理（读锁与读锁共存，写锁与任意锁排斥）；

2，经典面试题：

（1）java内存模型和volatile关键字的原理；wait，notify，notifyall，await，signal，signalall的区别和联系；利用wait和notify实现多线程顺序打印ABC,ABC,ABC......10遍。

（2）同步集合类

3，线程池，Executors四个静态方法，newSingle,newfix,newCached,newSchedule。。。

4，countdownlatch，cyclicbarrier，例子程序；

5，等待子程序返回并获取子程序返回结果的例子：callable，future模式；join模式；

6，BlockingQueue线程实现生产者消费者的方法；还有其他queue；

7，ThreadLocal：介绍，原理和作用。

最好在介绍每种技术之前想一个应用场景