

1、java中的集合：

答：集合的特点是不定长不同类，常用的集合有三种，分别是List、Set、Map；List、Set的父类是Collection，List是有序，可以重复的集合，Set是无序，不可重复的集合；Map是以键值对的形式存储数据；

2、ArrayList和LinkedList的区别：

答：ArrayList底层是以数组存储数据，读取比较快，写入比较慢；LinkedList是以链表存储数据，写入比较快，读取比较慢；

3、TreeSet和HashSet的区别：

答：HashSet底层是以哈希表存储，TreeSet底层是以红黑树存储；TreeSet是有序的，不可以存null的集合，HashSet是无序的，可以存储一个null的集合；

4、HashMap与HashTable的区别：

答：HashMap的key、value都可以是null，HashTable的key、value都不可以是null；HashTable是线程安全的；HashMap与HashTable的底层都是用数组加链表的形式存储数据

5、数组（Array）和列表（ArrayList）的区别：

答：Array可以包含基本类型和对象类型，ArrayList只能包含对象类型；Array大小是固定的，ArrayList的大小是变化的；ArrayList提供了更多的方法和特征，如addAll（），removeAll（）等；

6、同步集合与并发集合有什么区别？

答：同步集合与并发集合都维护多线程和并发提供了合适的线程安全的集合，不过并发集合的可扩展性更高

7、如何保证线程T1、T2、T3的执行顺序：

答：使用join方法，join方法是在主线程里等待子线程执行完毕后才执行；

8、对HashMap的理解：

答：HashMap是以键值对来存储数据，其中key可以为空；HashMap存储数据的形式是数组加链表，即散列链表的形式；在存储数据时，key如果为空，则放在数据的第一位，如果不为空，则根据key的hashCode来计算在数组的位置，如果当前位置没有被占用，则放入，如果占用了，则用equals来比较key的值是否相等，相等则替换key，不相等则和原来的entry组成链表，新加入的entry放在链表尾部，当链表的长度达到8时，链表会转化为红黑

树，当数据链表长度回到6时，红黑树会重新转化为链表，hashMap的初始值大小为16，当数据达到他的0.75时，会触发扩容机制，扩大为之前的两倍。

9、1.8之后ConcurrentHashMap为什么会放弃分段锁：

答： 1、加入多个分段锁浪费内存空间。

2、生产环境中，map在放入时竞争同一个锁的概率非常小，分段锁反而会造成更新等操作的长时间等待。

3、为了提高GC的效率

10、ConcurrentHashMap的实现原理：

答：