# 课后习题

### 18373616 李韵阳

1.

进程本质上是一个二进制程序的执行过程，进程的存在使得存放在存储媒体中的实体文件可以被加载到内存中，进入运行状态。

2.

代码段A会产生总共32个进程，而代码段B仅会产生5个子进程共6个进程，区别在于代码段B增加了子进程跳出循环的判断条件，因此子进程不会再产生新的子进程。

3.

僵尸进程指的是子进程比父进程先结束，而父进程有没有释放子进程的资源，此时的子进程就是僵尸进程。子进程结束后，内核像父进程发送异步信号，父进程使用wait函数收集状态信息，并释放子进程资源。

4.

信号全程软中断信号，其本质是再软件层次上对于中断机制的一种模拟，信号存在用于提示某进程某件事情已经发生，收到信号后，进程会根据信号的处理函数执行指定动作，因此信号是Linux系统中实现进程间通信的重要方式之一。

5.

当一个信号已经产生，但是还没有传递给任何进程，即发送的信号被阻塞，无法到达进程，该信号此时便处于未决状态；信号的未决状态的作用是为了解决信号抵达进程时进程正在处理其他信号而未对该信号进行处理的问题。

6.

可以通过信号量的增减来控制读写锁，在程序进行写进程的时候，对互斥锁进行上锁操作，防止读进程的进行，反之亦然。