Q1：

进程（Process）是计算机中的程序关于某数据集合上的一次运行活动，是系统进行资源分配和调度的基本单位，是操作系统结构的基础。

进程能够清晰地刻画[动态系统](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%A8%E6%80%81%E7%B3%BB%E7%BB%9F" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9B%E7%A8%8B/_blank)的内在规律，有效管理和调度进入[计算机系统](https://baike.baidu.com/item/%E8%AE%A1%E7%AE%97%E6%9C%BA%E7%B3%BB%E7%BB%9F" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9B%E7%A8%8B/_blank)[主存储器](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%BB%E5%AD%98%E5%82%A8%E5%99%A8" \t "https://baike.baidu.com/item/%E8%BF%9B%E7%A8%8B/_blank)运行的程序。

Q2:

代码段A共计创造了15个子进程，代码段B只有5个。因为fork()函数调用一次，返回两次，向父进程返回子进程pid，向子进程返回0；

Q3:

僵尸进程是当子进程比父进程先结束，而父进程又没有回收子进程，释放子进程占用的资源，此时子进程将成为一个僵尸进程。如果父进程先退出 ，子进程被init接管，子进程退出后init会回收其占用的相关资源

调用了wait后，父进程就立即阻塞自己，由wait自动分析是否当前进程的某个子进程已经退出，如果让它找到了这样一个已经变成僵尸的子进程，wait就会收集这个子进程的信息，并把它彻底销毁后返回；如果没有找到这样一个子进程，wait就会一直阻塞在这里，直到有一个出现为止。

Q4:

信号使得进程之间能够通信，完成了进程之间的交互，同时也使得进程的管理更加效率，方便。

Q5：

信号产生和被处理之间的时间间隔内，称此信号是未决的，一个已经产生的信号，但是还没有被任何进程处理，此时该信号的状态就称为未决状态。

信号的未决状态使得信号能够被延后处理，避免进程被突然中断导致出错。

Q6:

P(sv)：如果sv的值大于零，就给sv减1；如果sv的值为零，就挂起该进程的执行

V(sv)：如果有其他进程因等待sv而被挂起，就让它恢复运行，如果没有进程因等待sv而挂起，就给sv加1.

每个进程想要使用共享内存时都需要先执行P(sv)，使用结束后执行V(sv)。

写端和读端共享信号量sv，一旦其中一个进程执行了P(sv)操作，它将得到信号量，并可以进入共享内存区域，使sv减1。而第二个进程将被阻止进入共享内存区域，因为当它试图执行P(sv)时，sv为0，它会被挂起以等待第一个进程离开临界区域并执行V(sv)释放信号量，这时第二个进程就可以恢复执行。