1.

Linux下可以同时执行多个任务，采用了分时管理的方法，所有的任务都放在一个队列中，操作系统根据每个任务的优先级为每个任务分配合适的时间片，通过进程可以实现。

2.

代码段A中，产生了32个进程。每个循环中，已有进程数乘二。

代码段B中，产生了6个进程。每个循环中，子进程都跳出循环，因此每个循环增加一个进程。

3.

僵尸进程是一个已经终止、但是其父进程尚未对其进行善后处理获取终止进程的有关信息的进程。

进程一旦调用了wait，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。

4.

在Linux系统中，信号机制是在软件层次上对中断机制的一种模拟。一个进程接收到信号之后，有相应的信号的处理程序，而一个进程也可以给另外一个进程发送信号。每个进程都有一个结构体sigaction的数组，类似于系统的中断描述表（也被称为中断向量表），这个数组可以被称为进程的信号描述表（信号向量表）。但信号向量表和中断向量表之间是有区别的，中断向量表所对应的中断处理例程一般是内核中的相关函数，但信号向量表中的处理程序一般来自用户进程。

5.

一个已经产生的信号，但是还没有传递给任何进程，此时该信号的状态就称为未决状态。

未决状态信号的产生主要是因为进程对此信号的阻塞。例如为进程产生一个选择为阻塞的信号，而且对该信号的动作是系统默认动作或捕捉该信号，则为该进程将此信号保持为未决状态，直到该进程对此信号解除了阻塞或者对此信号的动作改为忽略。

6.

共享内存的结构体为 struct{sem\_t semr;sem\_t semw;char buf[MAXSIZE]}SHM

reader的流程为shmget创建或打开共享内存；若创建成功则信号灯初始化(semr-0 semw-1)；若创建不成功说明后运行，shmget打开共享内存。之后运行P(reader)，之后printf，如果收到quit则reader退出，运行V(writer)。

writer的流程为shmget创建或打开共享内存；若创建成功则信号灯初始化(semr-0 semw-1)；若创建不成功说明后运行，shmget打开共享内存。之后运行P(writer)，之后fgets，运行V(reader)然后退出quit-rm。