1.

从用户角度：进程就是一个正在运行中的程序。

操作系统角度：操作系统运行一个程序，需要描述这个程序的运行过程，这个描述通过一个结构体task\_struct{}来描述，统称为PCB，因此对操作系统来说进程就是PCB(process control block)程序控制块

2.

A.会产生32个进程

B.会有1个父进程、5个子进程

3.

僵尸进程：  
（1）父进程成功创建子进程，且子进程先于父进程退出。  
（2）子进程需要父进程回收其所占资源，释放pcb。但是父进程不作为，不去释放已经退出子进程的pcb。  
（3）这样的子进程变为僵尸进程。  
（4）僵尸进程是一个已经死掉了的进程。

wait系统调用函数：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.

Linux是一种多用户多任务的操作系统，系统内会有多个进程存在。无论是操作系统与用户进程之间，还是用户进程之间，经常需要共享数据和交换信息。进程间相互通信的方法有多种，信号便是其中最为简单的一种，它用以指出某事件的发生。在Linux系统中，根据具体的的软硬件情况，内核程序会发出不同的信号来通知进程某个事件的发生。

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。

6.

两个进程，对同一个共享内存读写，可利用有名信号量来进行同步。一个进程写，另一个进程读，利用两个有名信号量sread, swrite。sread信号量控制能否读，初始化为0。 swrite信号量控制能否写，初始为1。