1.

进程是描述程序执行过程和资源共享的基本单位。主要目的是控制和协调程序的执行。

分配资源、执行程序、共享资源等所有的控制和管理程序运行都需要使用一个特殊的数据结构对他进行存储、保存、维护、管理，这个特殊的数据结构叫做进程。

2.

代码段A会产生2^5一共32个进程，而代码段B只会产生5个进程。

因为在A中每次循环都会产生一个子进程，不断循环后最后一共产生32个进程。

而在B中，fork（）函数每次执行时，子进程返回0，父进程返回子进程的进程号。因此在B中，父进程的if语句不成立，继续循环并继续为下一次循环的父进程，而子进程pid=0，跳出循环。

3.

子进程已结束，但父进程未调用wait()函数等待，子进程没有被正确清除，成为僵尸进程。

当进程调用了wait，就会立即阻塞自己，然后由wait判断该进程的子进程是否已经退出，如果有一个僵尸进程，wait会捕获该僵尸态的子进程然后返回，如果没有，wait将会一直阻塞在这里。

4.

信号是一种重要的进程间通讯机制，是发送给进程的特殊异步消息，当进程接收到信息时立即处理，此时并不需要完成当前函数的调用甚至当前代码行。

5.

当一个信号产生后，还没有传递给任何一个进程，此时这个信号的状态就为未决状态。

在该信号的未决状态中，当需要修改某些全局变量时，可以通过阻塞处理使用该变量的信号。

同时也可以阻塞特定的信号，阻止同类信号到达某些特定的信号处理函数等。

6.

首先开辟出一块共享内存，然后创建一个新的信号量，fork（）后将父子进程与共享内存绑定并分别进行读写操作，同时利用信号阻塞使得在进行写操作未完成时避免进行读操作，读写操作结束后再释放信号量即可。