

1.

进程主要是为了控制和协调程序的执行。

2.

第一段代码会调用很多子进程（31个子进程），但是第二段加了一个判断后，会先判断当前执行的是不是子进程，如果是子进程则break，则只会产生5个子进程。

3.

僵尸进程是指子进程已经结束，但是父进程一直没有调用 `wait()` 函数等待，此时子进程虽然已经终止，但是它的资源没有被释放，没有被正确的清除，成为了僵尸进程。

父进程可以通过调用 `wait()` 函数确保子进程被清除。而且即便子进程已经成为了僵尸进程，父进程中调用 `wait()` 依然可以回收子进程，如果没有清除子进程，那么进程会成为init进程的子进程。

4.

信号是进程的通讯机制。1) 信号是发送给进程的特殊异步消息。2) 通过信号，进程接收到信息后立即处理，并不需要完成当前的函数调用。通过使用信号，可以及时通报异常，防止程序崩溃。

5.

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。

未决状态可以保证信号发送方发来的信号最终都被处理，而不会被丢弃，同时也不会影响进程正常的运行，从而提高安全性。

6.

创建读、写两个进程，先执行“写”创建共享内存，并向其中写入数据；创建信号量并进行设置，利用“读”从共享内存中读取数据，在“读”“写”操作时先获取信号量，操作完成后再释放信号量，防止两个进程冲突。最后，所有数据读取完毕后将共享内存删除。