1.

进程这个概念将系统不同的活动区分开来，便于人理解，也便于机器进行管理，可以比较准确地描述程序之间并发、并行等关系。内核可以根据不同进程的内容、需要的资源来对CPU使用时间进行分配，提高效率。

2.

A中最后得到32个进程，B中得到6个进程。

代码段A中，无论是父进程还是生成的子进程都会创建自己的子进程，所以最后会有1+1+2+4+8+16=32个进程。

代码段B中，只有父进程会创建子进程，子进程由于fork()返回值为0，通过break跳出了循环，所以最后一共有6个进程。

3.

僵尸进程是执行完毕、调用exit()退出后依旧存在于进程表中的进程，虽然它们不占用资源，但可能会因为占据进程表而影响系统工作。

父进程调用wait()函数之后会被挂起，进入阻塞状态。子进程执行结束并退出后，wait()函数会捕获到退出信息，然后转为运行态，回收子进程资源并返回。这之后父进程才能继续执行。

4.

信号用来通知一个进程发生了异步事件，然后进程可能进行一些处理。进程是软件层次上对中断机制的模拟。

5.

信号产生但未没有抵达时处于未决状态，信号处于未决状态通常是由于信号被阻塞。未决状态的作用是可以让进程暂时不对信号进行处理，等到合适的时刻再做处理。

6.

可以设置一个二值信号量，信号量值为1的时候一个进程可以执行P操作，然后开始写，这时信号量为值0，其它进程不能操作。这个进程执行完之后执行V操作，之后另一个进程可以执行P操作，来读取共享内存中的数据。