1. **选择题(15分)**
2. 在Linux中, pwd命令表示(C).
3. 修改口令 B.显示文件 C.显示当前路径 D.删除子目录
4. 如何快速切换到用户John的主目录下(D).
5. cd @John B. cd #John C. cd &John D. cd ~John
6. cd 命令可以改变用户的当前目录，当用户键入命令 cd 并按 Enter 键后，(C).
7. 当前目录改为根目录 B. 当前目录不变，屏幕显示当前目录

C. 当前目录更改为用户主目录 D. 当前目录改为上一级目录

4. 在使用mkdir 命令创建新的目录时,在其父目录不存在时先创建父目录的选项是(B).

A. -m B. -p C. -f D. -a

5. 文件exer1的访问权限为 rw- r-- r--,现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，下列命令正确的是(A).

A. chmod a+x,g+w exer1 B. chmod 765 exer1

C. chmod o+x exer1 D. chmod g+w exer1

6. Linux标准C编译器是(C).

A. tc B. cc C. gcc D. gdb

7. 在vi编辑器中的命令模式下，键入( A)可在光标当前所在行前添加一新行.

A. O B. o C. i D. a

8. cp一个目录中的文件需要有目录的(C )权限.

A. r B. w C. x D. –

9. Linux文件权限一共10位长度，分成四段，第三段表示的内容是( C).

A. 文件类型

B. 文件所有者的权限

C. 文件所有组的权限

D. 其他用户的权限

10. Linux下两个进程可以同时打开同一个文件，这时如下描述错误的是：——BE—（阿里巴巴笔试题）.E。

A. 两个进程中分别产生生成两个独立的fd

B. 两个进程可以任意对文件进行读写操作，操作系统并不保证写的原子性

C. 进程可以通过系统调用对文件加锁，从而实现对文件内容的保护

D. 两个进程可以分别读取文件的不同部分而不会相互影响

E. 任何一个进程删除该文件时，另外一个进程会立即出现读写失败

2. 填空题(15分)

1. 某文件的权限为: -rw-r--r--,用数值形式表示该权限，则该八进制数为:\_\_0644\_\_\_\_,该文件类型是\_\_普通文件\_\_\_\_\_.

2. 在Linux系统中，压缩文件后生成后缀为 file.tar.gz 文件，测试目录为file,则命令是：\_\_\_\_tar -czf file.tar.gz file\_\_\_\_\_.

3. 当进程调用一种\_\_\_\_exec\_\_\_函数时，该进程执行的程序完全替换为新程序，而新程序则从其\_\_\_main函数\_\_\_\_\_开始执行，因为调用该函数不创建新进程，所以前后的\_\_\_\_进程id号\_\_\_\_并未改变.

4. 函数如下：

int func(int x)

{

int countx = 0;

while(x)

{

countx++;

x = x&(x-1);

}

return countx;

}

求当传入x的值为9999时，函数的返回值为\_\_\_\_\_8\_\_\_.

3. 命令书写题(15分)

1. 在用户ray的个人目录下新建目录software.

cd;/home/ray/

mkdir software;

2. 并搜索路径/etc下所有以h开头的文件及目录，拷贝到software中.

ls /etc| grep ^h >>software;

3. 把software目录打包压缩为 software.tar.gz文件.

tar -czf software.tar.gz software

4. 对于给定的文件file，统计其中所有包含字符串”WHU”的行数的一条命令是?

grep -o "WHU" file | wc -l

5. 在当前目录/home/zheng下新建一个目录back，然后进入back目录，新建2个长度为0的文件test1,test2,然后把test2移到其父目录中并改名为file2.

答、mkdir back;cd back;touch test1 test2;mv test2 ../;mv ../test2 file2.

6. 如果文件file的权限为 -rw-r--r-- ，所有者为 saul

1)如何把file的权限修改为所有用户都可以读、写、执行.

sudo chmod 777 file

2)如何把file的所有者修改为root用户.

sudo chown root:saul file

7. 如何在当前所有正在内存中运行的程序中查找init进程.

答、ps aux | grep init

4.解答题(25分)

1. read函数的返回值有几种情况？分别表示什么意思？(6分)

答、三种情况：0，-1，非零正数；

如果read返回0，表示读到文件尾部；

如果read 返回-1，表示读错误；

如果read返回非零正数，表示从文件读到的字符个数。

2. 下面两个语句的执行效果相同吗？为什么？(4分)

语句1：while(\*p++);

语句2：while(\*p){p++;}

不相同；while(\*p++);其中条件表达式是\*p++;++优先级比\*高，所以p先++,返回的值是\*p,如果\*p为0；则while退出执行；

while(\*p){p++};其中表达式是\*p，如果\*p为0，p不执行++;

3. 简述什么是 僵尸进程? 孤儿进程? 守护进程? (9分)

答、僵尸进程是子进程运行结束，死掉，但是父进程没有回收子进程的PCB（收尸）；

孤儿进程是子进程没有运行结束，父进程已经死掉；

守护进程是在后台运行的进程，没有和终端关联，在系统自举时启动，仅在系统关闭时才会终止。

4. 进程和线程有什么区别？(3分)

答、进程是资源分配的基本单位；线程是cpu执行程序的基本单位；

一个进程中可以有多个线程，但是这些线程共享进程的存储空间，一个进程内的线程之间发生切换不会导致进程的切换，但是不同进程间的线程发生切换会导致进程切换。

5. 文件锁和记录锁有什么区别？(3分)

答、记录锁是为了保证打开文件是原子操作，不会因为同时打开文件造成对文件操作的失败。而且记录锁可以对一个文件的不同部分加锁，在写文件时，保证在不同位置的写文件操作不被干扰。

文件锁:分为共享锁和互斥锁两种，共享锁可以保证同时读文件时不会被写操作干扰；互斥锁可以保证写文件时不会被其它的读操作或写操作干扰。

5. 程序题(30分)

1. 编写一个程序，统计一个目录下所有普通文件的个数(包含子目录下的普通文件).

2. 编写一个程序，使用多线程分片断拷贝一个普通文件，程序执行方式如:

./a.out n a.c b.c (n代表使用的线程数量)