

## Linux 期末考试试题(一)

### 一、选择题 (每小题 2 分, 共 50 分)

1. 下面哪个命令是用来定义 shell 的全局变量( D )

A. exportfs B. alias C. exports D. export

2. 在 vi 编辑器里, 命令"dd"用来删除当前的( A )

A. 行

3. Linux 启动的第一个进程 init 启动的第一个脚本程序是( B )。

A./etc/rc.d/init.d B./etc/rc.d/rc.sysinit

4. 按下( A )键能终止当前运行的命令

A. Ctrl-C

5.在下列分区中, Linux 默认的分區是 ( B )

A. FAT32 B. EXT3

### 二、填空题 (每空 1 分, 共 10 分)

1. 在 Linux 系统中, 以\_\_文件的\_\_方式访问设备 。

2. Linux 内核引导时, 从文件 \_\_/etc/fstab\_\_\_\_中读取要加载的文件系统。

3. Linux 文件系统中每个文件用\_\_i 节点\_\_\_\_来标识。

4. 网络管理的重要任务是: \_\_控制\_\_和\_\_监控\_\_\_\_。

5. 编写的 Shell 程序运行前必须赋予该脚本文件\_\_执行\_\_权限。

武汉大学计算机学院

### 一、选择题 (单选题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. 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\_\_D\_\_。

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

2. 在 vi 编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用\_\_C\_\_命令。

A. 上箭头    B. 下箭头    C. “.”      D. “\*”

3 在 Redhat 公司发布的 Linux 版本中，若要使得用户登录验证，需要修改以下\_\_C\_\_脚本。

A. /etc/inittab    B. /etc/passwd

C. /etc/shadow    D. /etc/group

4. 下列不是 Linux 系统进程类型的是\_D\_\_\_\_\_。

A. 交互进程    B. 批处理进程    C. 守护进程    D. 就绪进程

二、填空题(每题 2 分，共 20 分)

1. 将/home/stud1/wang 目录做归档压缩，压缩后生成 wang.tar.gz 文件，并将此文件保存到/home 目录下，实现此任务的 tar 命令格式\_\_tar czvf wang.tar.gz /home/stud1/wang\_\_\_\_\_。

2. 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 WHU file | wc -l

3. 对于 Shell 脚本程序，若输入参数数量多于 9 个，则程序遍历每个参数可通过使用\_\_shift\_\_命令实现。

四、操作题（写出完成下述功能的命令序列，每小题 4 分，共 20 分）

1. 假设你的用户账号是 zheng，现在你登录进入 linux 系统，查看当前登录到系统中的用户，查看当前系统中运行的进程，然后再退出系

统。

答: login: zheng

Password: 口令

\$who

\$ps

\$Ctrl+D

2. 在当前目录/home/zheng 下新建一个目录 back, 将当前目录改为 back, 在 back 下新建 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 file12。

答: \$ mkdir back      \$ cd back

\$ touch test1 test2      \$ mv test2 ../file2

3. 现在需要统计当前目录/home/zheng 下普通文件的数目并显示结果,如何实现?

\$find - type f | wc -l

4. 假设你是系统管理员, 需要增加一个新的用户账号 zheng, 为新用户设置初始密码, 锁定用户账号 uly, 并删除用户账号 chang。

答: .#useradd zheng #passwd zheng #passwd -l uly #userdel chang

5. 若给需要将 /home/zheng 目录下的所有文件打包压缩成 /tmp/zheng.tar.gz, 你准备怎么做? 当需要从压缩包中恢复时, 又该如何处理?

答: #tar -zcvf /tmp/zheng.tar.gz /home/zheng  
#tar -zxvf /tmp/zheng.tar.gz

五、下面给出了一个 SHELL 程序, 试对其行后有# (n) 形式的语句进行解释, 并说明程序完成的功能。(8 分)

```
#!/bin/sh  
  
DIRNAME=`ls /root | grep bak` # (1)  
  
if [ -z "$DIRNAME" ]; then # (2)  
  
mkdir /root/bak ; cd /root/bak # (3)  
  
fi  
  
YY=`date +%y` ; MM=`date +%m` ; DD=`date +%d` # (4)  
  
BACKETC=$YY$MM$DD_etc.tar.gz # (5)  
  
tar zcvf $BACKETC /etc # (6)  
  
echo "fileback finished!"
```

答: # (1) 获取/root 中名称包含 bak 的文件或目录

# (2) 判断 1 结果为空

# (3) 创建目录/root/bak 并进入该目录

# (4) 获取当前时间的年月日

# (5) 按照年 (2 位) 月 (2 位) 日 (2 位) \_etc 方式构造压缩文件名

# (6) 压缩 etc 目录并保存在/root/bak 中 6 分

程序功能: 若/root/bak 不存在则创建之, 然后将/etc 按日期打包保存于该目录中。2 分

武汉大学计算机学院

一、选择题 (单选题, 每小题 2 分, 共 20 分)

1. Linux 文件系统中, 文件在外存的物理地址放在 \_\_\_A\_\_\_ 中。

A.i 节点

B.用户打开文件表

C.系统打开文件表      D. 进程控制块

2. 以长格式列目录时，若文件 `test` 的权限描述为：`drwxrw-r--`，则文件 `test` 的类型及文件主的权限是\_\_A\_\_。

A. 目录文件、读写执行      B. 目录文件、读写

C. 普通文件、读写      D.普通文件、读

3. 当字符串用单引号（'）括起来时，SHELL 将 \_\_C\_\_。

A.解释引号内的特殊字符      B.执行引号中的命令

C.不解释引号内的特殊字符      D.结束进程

4. `/etc/shadow` 文件中存放 \_\_B\_\_。

A.用户账号基本信息      B.用户口令的加密信息

C.用户组信息      D.文件系统信息

5. Linux 系统中，用户文件描述符 0 表示 \_\_A\_\_。

A.标准输入设备文件描述符      B.标准输出设备文件描述符

C.管道文件描述符      D.标准错误输出设备文件描述符

6. 为卸载一个软件包，应使用 \_\_B\_\_。

A.rpm -i      B.rpm -e      C.rpm -q      D.rpm -V

## 二、填空题(每空 1 分，共 20 分)

1. 在 Linux 中，管道分为   2   种类型，若创建或打开管道时获得的描述符存放在 fd 中，则 fd[1]是   管道写描述符  。

6. 超级块是描述   文件系统属性   信息的数据结构，索引节点是描述   文件属性   信息的数据结构。

## 三、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

1. vi 编辑器有哪几种工作模式？如何在这几种工作模式之间转换？

答：Vi 的工作模式有三种：命令模式、输入模式、末行模式。3 分

在命令模式下输入 a、A、i、I、o、O 等命令之一可以进入输入模式，在输入模式下按 Esc 键回到命令模式；在命令模式下输入：进入末行模式，末行命令执行完后回到命令模式。

2. 什么是位置变量？shell 的变量类型有哪些种？

位置变量是指命令行上传递给程序的参数。1 分

Shell 变量可以分为：用户自定义变量、环境变量、位置变量、特殊

变量 4 分

五、下面给出了一个 SHELL 程序，试对其行后有# (n) 形式的语句进行解释，并说明程序完成的功能。(8 分)

```
#!/bin/bash          # (1)
```

```
dir=$1              # (2)
```

```
if [ -d $dir ]      # (3)
```

```
then
```

```
cd $dir            # (4)
```

```
for file in *
```

```
do
```

```
if [-f $file ]     # (5)
```

```
then
```

```
cat $file          # (6)
```

```
echo "end of file $file"
```

```
fi
```

```
done
```

```
else
```

```
echo "bad directory name $dir"
```

```
fi
```

答：# (1) 使用/bin/bash 解释脚本

# (2) 将位置变量 1 赋值给变量 dir

# (3) 如果 dir 所指为目录

# (4) 将当前目录改为 dir

# (5) 如果循环变量 `file` 所指的是普通文件

# (6) 显示文件 `file` 的内容 6 分

程序功能: 若命令行参数是一个合法目录则显示该目录下所有普通文件的内容, 否则显示错误的目录名信息。2 分

长沙理工大学考试试卷

一、单项选择题 (每题 2 分, 共 40 分)

1. 若当前目录为 `/home`, 命令 `ls -l` 将显示 `home` 目录下的 ( )。

- A. 所有文件
- B. 所有隐含文件
- C. 所有非隐含文件
- D. 文件的具体信息

2. 如何快速切换到用户 `John` 的主目录下? ( )

- A. `cd @John`
- B. `cd #John`
- C. `cd &John`
- D. `cd ~John`

3. 启动 DNS 服务的守护进程 ( )

- A. `httpd start`
- B. `httpd stop`
- C. `named start`

6. RED HAT LINUX 9 默认使用的文件系统类型为 ( )

- A. `ext2`
- B. `ext3`

7. 在 LINUX 中, 要查看文件内容, 可使用 ( ) 命令。

A.more

8.光盘所使用的文件系统类型为（ ）。

A.ext2    B.ext3    C.swap    D.ISO 9660

9.以下命令中，可以将用户身份临时改变为 root 的是（ ）。

A.SU    B.su

10.LINUX 所有服务的启动脚本都存放在（ ）目录中。

A./etc/rc.d/init.d

11.若要使用进程名来结束进程，应使用（ ）命令。

A.kill

12.RED HAT LINUX 所提供的安装软件包，默认的打包格式为（ ）。

A..tar    B..tar.gz    C..rpm

13.若要将当前目录中的 myfile.txt 文件压缩成 myfile.txt.tar.gz,则实现的命令为（ ）。

A.tar - cvf myfile.txt    myfile.txt.tar.gz

B.tar - zcvf myfile.txt myfile.txt.tar.gz

C.tar - zcvf myfile.txt.tar.gz myfile.txt

D.tar - cvf myfile.txt.tar.gz myfile.txt

14.LINUX 交换分区的格式为 ( )。

A.ext2      B.ext3      C.FAT      D.swap

二、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

1.在 Linux 系统中, 以 ( 文件 ) 方式访问设备。

2. Linux 内核引导时, 从文件 ( /etc/fstab ) 中读取要加载的文件系统。

3.链接分为: 硬链接和 ( 软链接 )。

4.某文件的权限为: drw-r--r--, 用数值形式表示该权限, 该文件属性是 ( 目录 )。

5.前台起动的进程使用 ( ctrl+c ) 终止。

7. 在 Linux 系统中, 用来存放系统所需要的配置文件和子目录的目录

是 ( `/etc` )。

8.将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为 ( 管道 )。

9.为脚本程序指定执行权的命令及参数是 ( `chmod a+x filename`

10.进行字符串查找，使用 ( `grep` ) 命令。

三、写出完成以下功能的命令 (每题 2 分，共 10 分)

1.在其父目录不存在时先创建父目录的命令。 `mkdir -p`

2.要使得名为 `fido` 的文件具有如下权限 `-r-xr-x—x` 的命令。

`chmod 551 fido`

3.在 `/root` 文件夹下查找后缀为 `.cpp` 的文件。 `find /root -`

`name *.cpp`

4.关闭 linux 系统 (不重新启动) 使用的命令 `halt`

长沙理工大学考试试卷

一、单项选择题（每题 2 分，共 40 分）

2.Linux 通过 VFS 支持多种不同的文件系统。Linux 缺省的文件系统是（ ）

A.VFAT      B.ISO9660      C.Ext 系列      D.NTFS

3.关闭 linux 系统（不重新启动）可使用（ ）命令。

A.ctrl+alt+del      B.halt      C.shutdown -r      D.reboot

4.修改以太网 mac 地址的命令为（ ）。

A.ping      B.ifconfig

5.在 vi 编辑器中的命令模式下，键入（ ）可在光标当前所在行下添加一新行。

A.<O>      B.<o>      C.<i>      D.a

8.你使用命令“vi /etc/inittab”查看该文件的内容，你不小心改动了一些内容，为了防止系统出问题，你不想保存所修改内容，你应该如何操作（ ）

A.在末行模式下，键入:wq      B.在末行模式下，键入:q!  
C.在末行模式下，键入:x!      D.在编辑模式下，键入“ESC”键直接退出 vi

9.删除文件命令为（ ）

A.mkdir      B.move      C.mv      D.rm

10.显示已经挂装的文件系统磁盘 inode 使用状况的命令是（ ）？

A.df -i      B.su -l      C.du -l      D.free -i

14 下列哪个命令在建立一个 tar 归档文件的时候列出详细列表 ( )。

A.tar -t      b)tar -cv      c)tar -cvf      d)tar -r

15.假设文件 fileA 的符号链接为 fileB, 那么删除 fileA 后, 下面的描述正确的是 ( )。

A.fileB 也随之被删除

B.fileB 仍存在, 但是属于无效文件

C.因为 fileB 未被删除, 所以 fileA 会被系统自动重新建立

D.fileB 会随 fileA 的删除而被系统自动删除

16.一个 bash shell 脚本的第一行是 ( ) ?

A.#/bin/csh      B.#/bin/bash

C./bin/bash      D.#!/bin/bash

17. 改变文件所有者的命令为 ( ) ?

A.chmod      B.touch      C.chown      D.cat

18.在给定文件中查找与设定条件相符字符串的命令为 ( )。

A.grep      B.gzip      C.find      D.sort

19.建立一个新文件可以使用的命令为 ( )。

A.chmod      B.more      C.cp      D.touch

20. 存放 Linux 基本命令的目录是什么 ( ) ?

A. /bin

## 二、填空题（每空 2 分，共 20 分）

1.将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为（管道）。

2.在 shell 编程时，使用方括号表示测试条件的规则是：方括号两边必有（空格）。

7.在 Linux 操作系统中，设备都是通过特殊的（文件）来访问。

8.shell 不仅是（用户命令的解释权），它同时也是一种功能强大的编程语言。

10.结束后台进程的命令是（kill）。

## 三、写出完成以下功能的命令（每题 2 分，共 10 分）

1.在/home 目录下查找文件名为。Profile 的文件，找到后删除

```
.find /home -name .profile -exec rm{ }\;
```

2.将 test.tar.gz 文件解压缩

```
tar -xzf test.tar.gz
```

4.创建一个用户，用户名为 user02，所属私有组和标准组为 stuff，用户家目录为/home/user2，用户登陆 shell 为/bin/bash。

```
useradd -g stuff -G stuff -d  
/home/user2 -s /bin/bash user02
```

5.赋予所有用户读和写 backup.tar.gz 文件的权限：

```
Chmod a+rw back.tar.gz
```

河北工业大学期末考试试卷

一、填空题（2 X 10 分）

2. Redhat 9.0 默认的文件系统类型为 ( ext3 )

3. 输入了 Shell 命令的部分字符后按什么键可补全其余部分？

( tab )

4. 要显示内存用量用什么命令？ ( free )

5. 完全删除/tmp 下的所有文件用什么命令及参数？ ( rm -r /tmp )

6. 若从任一目录用什么命令可快速转到用户家目录? ( `cd ~` )

7. 要强制杀死某个进程用什么命令 ( `kill -9 PID` )

## 二、叙述题 (70 分)

4. 执行命令 `ls -l`时, 某行显示如下: (8 分)

```
-rw-r--r-- 1 chris chris 207 jul 20 11:58 mydata
```

1) 用户 `chris` 对该文件具有什么权限? (2) 执行命令 `useradd Tom` 后, 用户 `Tom` 对该文件具有什么权限?

(3) 如何使任何用户都可以读写执行该文件? (4) 如何把该文件属主改为用户 `root` ?

1 读写

2 只读

3 `chmod 777 mydata` (在 `linux` 下某个文件的权限, 用户没有所用用户的权限大) ???

4 `chown root mydata`

河北城建学院

一、填空题（20%）

链接分为：硬链接和符号链接。

Linux 系统中有三种基本的文件类型：普通文件、目录文件和设备文件。

某文件的权限为：drw-r--r--，用数值形式表示该权限，则该八进制数为：644，该文件属性是目录。

将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为管道。

设 C 语言程序 my.c

- A. 生成目标文件 my.o 的命令是（gcc -c my.c）。
- B. 生成汇编语言文件 my.s 的命令是（gcc -S my.c）。
- C. 生成可执行程序 myp 的命令是（gcc -o myp my.c）。

在某 Makefile 内有以下语句：

```
SRC = f1.c f2.c f3.c
```

```
TGT = $(SRC:.c=.d)
```

```
SRC += f4.c
```

则 TGT=\_\_\_\_\_ f1.o f2.o f3.o \_\_\_\_\_

SRC=\_\_\_\_\_ f1.c f2.c f3.c f4.c \_\_\_\_\_

## 二、选择题（40%）

关于 Linux 内核版本的说法，以下错误的是（ ）。

- A. 表示为主版本号.次版本号.修正号 B. 1.2.3 表示稳定的发行版
- C. 1.3.3 表示稳定的发行版

自由软件的含义是（ ）。

- A. 用户不需要付费 B. 软件可以自由修改和发布
- C. 只有软件作者才能向用户收费 D. 软件发行商不能向用户收费

字符界面下使用 shutdown 命令重启计算机时所用的参数是（ ）。

- A. -h B. -t C. -k D. -r

下列设备属于块设备的是（ ）。

- A. 键盘 B. 终端 C. 游戏杆 D. 硬盘

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，（ ）。

- A. 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. 当前目录改为用户主目录

用于文件系统直接修改文件权限管理命令为：（ ）

A. chown B. chgrp C. chmod

若使 pid 进程无条件终止使用的命令是（ ）。

A. kill -9 B. kill -15 C. killall -1 D. kill -3

#### 四、简答题（20%）

1. 什么是 Linux？其创始人是谁？Linux 操作系统的诞生、发展和成长过程始终依赖着的重要支柱都有哪些？

答：Linux 是一个功能强大的操作系统，同时它是一个自由软件，是免费的、源代码开放的，可以自由使用的类 UNIX 产品。其创始人是 Linus。Linux 操作系统的诞生、发展和成长过程始终依赖着的重要支柱有以下几点：（1）UNIX 操作系统；（2）MINIX 操作系统；（3）GNU 计划；（4）POSIX 标准；（5）Internet 网络。

往年复习题

一、选择题：

1. 以下哪一个是 linux 内核的稳定版本（ B ）

A. 2.5.24    B. 2.6.17    C. 1.7.18    D. 2.3.20

2. 怎样显示当前目录（ A ）。

A. pwd    B. cd    C. who    D. ls

3. 欲把当前目录下的 file1.txt 复制为 file2.txt，正确的命令是（ D ）。

A. copy file1.txt file2.txt

C. cat file2.txt file1.txt

4. 如果您想列出当前目录以及子目录下所有扩展名为“.txt”的文件，那么您可以使用的命令是（ B ）。

A. ls \*.txt    B. find . -name "\*.txt"    C. ls -d .txt    D. find . ".txt"

5. 如何删除一个非空子目录 /tmp ( B )。

A. del /tmp/\* B. rm -rf /tmp C. rm -Ra /tmp/\* D. rm -rf /tmp/\*

6. 存放用户帐号的文件是 ( C )。

A. shadow (密码) B. group C. passwd (账号) D. Gshadow

7. 下面哪个系统目录中包含 Linux 使用的外部设备 ( B )。

A. /bin B. /dev C. /boot D. /home

8. 一个文件名字为 rr.Z, 可以用来解压缩的命令是 ( D )

A. tar B. gzip C. compress D. uncompress

9. Linux 通过 VFS 支持多种不同的文件系统。Linux 缺省的文件系统是 ( C )

A. VFAT B. ISO9660 C. Ext 系列 D. NTFS

10. 在 vi 编辑器中的命令模式下, 键入 ( B ) 可在光标当前所在

行下添加一新行

A. O    B. o    C. i    D. a

11. 在 vi 编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用（ C ）命令。

A. 上箭头    B. 下箭头    C. .    D. \*

12. 删除文件命令为（D）

A. mkdir    B. move    C. mv    D. rm

13. 如果想在 Linux 下实现热启，应当修改/etc/inittab 下的哪一行（ B ）

A. #Trap CTRL-ALT-DELETE

B. ca::ctrlaltdel:/sbin/shutdown -t3 -r now

C. id:3:initdefault:

D. 10:3:wait:/etc/rc.d/rc 3

14. 假设文件 fileA 的符号链接为 fileB，那么删除 fileA 后，下面的描述正确的是（ B ）

A. fileB 也随之被删除

B. fileB 仍存在，但是属于无效文件

C. 因为 fileB 未被删除，所以 fileA 会被系统自动重新建立

D. fileB 会随 fileA 的删除而被系统自动删除

15. 在给定文件中查找与设定条件相符字符串的命令为（ A ）

A. grep    B. gzip    C. find    D. sort

17. 如果执行命令 #chmod 746 file.txt，那么该文件的权限是（ A ）。

A. rwxr--rw-    B. rw-r--r--    C. --xr—rwx    D. rwxr--r—

18. Linux 有三个查看文件的命令，若希望在查看文件内容过程中可以

用光标上下移动来查看文件内容，应使用命令（ C ）

A. cat      B. more      C. less      D. menu

19. 若一台计算机的内存为 128MB，则交换分区的大小通常是（ C ）

A. 64MB      B. 128MB      C. 256MB      D. 512MB

20. 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.-d

21. 用 ls -al 命令列出下面的文件列表，是符号连接文件的是（ D ）

D. lrwxr--r-- 1 hel users 7 Sep 12 08:12 cheng

22. 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`

23. 关闭 linux 系统（不重新启动）可使用-命令（ C ）

A. `ctrl+alt+del`    B. `shutdown -r`    C. `halt`    D. `reboot`

24.对文件进行归档的命令为（ B ）

A. `gzip`        B. `tar`        C. `dump`        D. `dd`

25. NFS 是（ C ）系统

A. 文件        CbPLinux 联盟    B 磁盘        CbPLinux 联盟    C. 网络文  
件    CbPLinux 联盟    D. 操作

26. 下列那一个指令可以设定使用者的密码（ C ）

A. `pwd`        B. `newpwd`    C. `passwd`        D. `password`

27. 下列那一个指令可以切换使用者身份（ D ）

A. passwd B. log C. who

29. 下列那一个不是压缩指令 ( D )

A. compress B. gzip C. bzip2

30. 下列那一个指令可以用来切换至不同的 runlevels ( B )

A. tel CbPLinux 联盟 B telinit CbPLinux 联盟 C. goto CbPLinux 联盟 D. reboot

34. 下列那一个指令可以用来查看系统负载情形 ( A )

A. w B. who c C. load D. ps

35. 档案权限 755, 对档案拥有者而言, 何义 ( A )

A. 可读,可执行, 可写入 CbPLinux 联盟 B 可读 CbPLinux 联盟 C. 可读,可执行 CbPLinux 联盟 D. 可写入 CbPLinux 联盟 CbPLinux 联盟

36. 下面哪个系统目录中存放了系统引导、启动时使用的一些文件和

## 目录

( D )。

A./root    B. /bin    C. /dev    D. /boot

38. 可以用来对文件 xxx.gz 解压缩的命令是 ( C )

A. compress    B. uncompress    C. gunzip    D. tar

39. 对文件重命名的命令为 (C)

A. rm    B. move    C. mv    D. mkdir

40. 一下哪个环境变量表示当前路径 ( B )。

A. PATH    B. PWD    C. HOME    D. ROOT

二、填空题：

1. `/sbin` 目录用来存放系统管理员使用的管理程序
3. vi 编辑器具有三种工作模式，即：命令模式、文本编辑模式和 行编辑模式
4. linux 文件系统中每个文件用 `i` 节点 来标识
5. 前台启动的进程使用复合键 `CTRL+C` 终止。
6. 结束后台进程的命令是 `kill`
7. 将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为 管道
8. 增加一个用户的命令是 `useradd`
9. 成批添加用户的命令是 `newuser`
11. 把文件 `file1` 和 `file2` 合并成 `file3` 的命令是 `cat file1 file2>file3`
12. 在 `/home` 目录中查找所有的用户目录的命令是 `find /home - type`

d

16. 在 Linux 系统中，压缩文件后生成后缀为 .gz 文件的命令是 gzip

25. shell 脚本程序 test(具有可执行权限)只有如下两条语句,则 sh test 5 的运行结果是 50.00

```
price=$10.00
```

```
echo $price
```

三. 简答题:

1. 简述 linux 的几个运行级别及其相应的含义。

0-关机模式,

1-单用户模式, 单用户只有系统管理员可以登录。

2-多用户模式, 但是不支持文件共享, 例如不支持 NFS 服务.这种模式不常用。

3-完全的多用户模式，支持 NFS 服务.最常用的用户模式，默认登录到系统的字符界面。

4-保留模式。

5-完全多用户模式，默认登录到 X-window 系统，也就是登录到 linux 图形界面。

6-重启模式，也就是执行关闭所有运行的进程，然后重新启动系统。

2. 什么是链接？符号链接与硬链接的区别是什么？

链接是指用一个 i 节点对应多个文件名。硬链接是把文件的 i 节点号指向该 i 节点，

且链接计数器值加 1。删除链接文件时计数器值减 1，当其值为 0 时，i 节点被释放。

符号链接是只有文件名的一个链接文件，并不指向一个真正的 i 节点。

在删除符号链接文件时与硬链接文件有区别。

3.用 shell 编写小九九乘法表程序，程序执行结果如下：

```
#!/bin/sh -
```

```
for i in 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
do
```

```
for j in 1 2 3 4 5 6 7 8 9
```

```
do
```

```
if ( test $j -le $i ) then
```

```
echo -ne `expr $i \* $j` "\t"
```

else

echo

break

fi

done

done

一、选择题 (每小题 2 分，共 50 分)

1.在创建 Linux 分区时，一定要创建（ D ）两个分区

A. FAT/NTFS    B. FAT/SWAP    C. NTFS/SWAP    D.SWAP/根分区

2.在 Red Hat Linux 9 中，系统默认的（A）用户对整个系统拥有完全的控制权。

A. root

3. 当登录 Linux 时，一个具有唯一进程 ID 号的 shell 将被调用，这个 ID 是什么( B )

A. NID B. PID

4. 下面哪个命令是用来定义 shell 的全局变量( D )

A. exportfs B. alias C. exports D. export

5. 哪个目录存放用户密码信息( B )

A. /boot B. /etc

6. 默认情况下管理员创建了一个用户，就会在( B )目录下创建一个用户主目录。

A. /usr B. /home

7. . 当使用 `mount` 进行设备或者文件系统挂载的时候，需要用到的设备名称位于(D)目录。

A. /home B. /bin C. /etc D. /dev

8. 如果要列出一个目录下的所有文件需要使用命令行(C )。

A. `ls -l` B. `ls` C. `ls -a`(所有)

9. 哪个命令可以将普通用户转换成超级用户(D)

A. `super` B. `passwd` C. `tar` D. `su`

10. 除非特别指定，`cp` 假定要拷贝的文件在下面哪个目录下(D )

A. 用户目录      B. `home` 目录      C. `root` 目录      D. 当前目录

11. 在 `vi` 编辑器里，命令"`dd`"用来删除当前的(A)

A. 行

12. 当运行在多用户模式下时，用 **Ctrl+ALT+F\*** 可以切换多少虚拟用户终端( **B** )

A. 3 B. 6

13. Linux 启动的第一个进程 **init** 启动的第一个脚本程序是( **B** )。

A./etc/rc.d/init.d B./etc/rc.d/rc.sysinit

14. 按下( **A** )键能终止当前运行的命令

A. Ctrl-C

15. 下面哪个命令用来启动 X Window ( **C** )

A. runx B. Startx C. startX

16. 用来分离目录名和文件名的字符是( **B** )

A. dash (-) B. slash (/)

17. 用 "rm -i",系统会提示什么来让你确认( B )

A. 命令行的每个选项    B. 是否真的删除

18. 以下哪个命令可以终止一个用户的所有进程( D )

A. skillall B. skill C. kill D. killall

19.在 Red Hat Linux 9 中，一般用 ( D ) 命令来查看网络接口的状态

A. ping    B. ipconfig C. winipcfg D ifconfig

20. vi 中哪条命令是不保存强制退出( C ) (第五章)

A. :wq B. :wq! C. :q!

21.局域网的网络设备通常有 (ABCDE )

A. 交换机    B. 路由器    C. 网桥    D. 双绞线    E. HUB

22.在下列分区中，Linux 默认的分區是（ B ）

A. FAT32 B. EXT3

23.若要将鼠标从 VM 中释放出来，可按（ A ）键来实现

A. Ctrl + Alt

24.如果用户想对某一命令详细的了解，可用（ C ）

A. ls B. help（内部） C. man（列举的信息多）

25. Samba 服务器的配置文件是（ D ）。

A httpd.conf B inetd.conf C rc.samba D smb.conf

二、填空题 (每空 1 分，共 10 分)

26. 在 Linux 系统中，以\_\_文件的\_\_方式访问设备 。

27. Linux 内核引导时，从文件 \_\_/etc/fstab\_\_\_\_\_中读取要加载的文件系统。

28. Linux 文件系统中每个文件用\_\_i 节点\_\_\_\_\_来标识。

29. 某文件的权限为：d-rw-r--r--，用数值形式表示该权限 644,该文件属性是 目录。

30. 静态路由设定后，若网络拓扑结构发生变化，需由\_\_系统管理员\_\_修改路由的设置。

31. 网络管理的重要任务是：\_\_控制\_\_和\_\_监控\_\_。

32. 安装 Linux 系统对硬盘分区时，必须有两种分区类型：文件系统分区\_\_和\_\_交换分区\_\_。

33. 编写的 Shell 程序运行前必须赋予该脚本文件\_\_执行\_\_权限。

三、操作题(每小题 5 分，共 40 分)

40.简述在虚拟机中安装 Red Hat Linux 9.0 的过程

答;1。下载操作系统的镜像 ISO 文件

2. 下载虚拟机并安装

3. 通过 ISO 文件安装操作系统

4. 执行相关配置即可



武汉大学计算机学院

2009-2010 学年第一学期期末考试

《Linux 原理与应用》期末考试试卷（ ）

请将答案写在答题纸上。写在试卷上无效。

一、选择题（单选题，每小题 2 分，共 20 分）

1. 用户编写了一个文本文件 `a.txt`，想将该文件名称改为 `txt.a`，下列命令 D 可以实现。

A. `cd a.txt xt.a`    B. `echo a.txt > txt.a`

C. `rm a.txt txt.a`    D. `cat a.txt > txt.a`

2. 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. 文件所有者所在组的权限    D. 其他用户的权限

3. 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 \_\_\_D\_\_\_。

A. `-m`        B. `-d`        C. `-f`        D. `-p`

4. 下面关于 i 节点描述错误的是 \_\_\_A\_\_\_ 。

A. i 节点和文件是一一对应的

B. i 节点能描述文件占用的块数

C. i 节点描述了文件大小和指向数据块的指针

D. 通过 i 节点实现文件的逻辑结构和物理结构的转换

5. 在 vi 编辑器中的命令模式下，重复上一次对编辑的文本进行的操作，可使用\_\_C\_\_命令。

A. 上箭头 B. 下箭头 C. “.” D. “\*”

6. 某文件的组外成员的权限为只读；所有者有全部权限；组内的权限为读与写，则该文件的权限为\_\_D\_\_。

A. 467 B. 674 C. 476 D. 764

7. 在 Redhat 公司发布的 Linux 版本中，若要使得用户登录验证，需要修改以下\_\_C\_\_脚本。

A. /etc/inittab B. /etc/passwd

C. /etc/shadow D. /etc/group

8. 下列不是 Linux 系统进程类型的是\_D\_\_。

A. 交互进程    B. 批处理进程    C. 守护进程    D. 就绪进程

9. 下列关于/etc/fstab 文件描述，正确的是\_\_D\_\_。

A. fstab 文件只能描述属于 linux 的文件系统

B. CD\_ROM 和软盘必须是自动加载的

C. fstab 文件中描述的文件系统不能被卸载

D. 启动时按 fstab 文件描述内容加载文件系统

10. 在 Shell 脚本中,用来读取文件内各个域的内容并将其赋值给 Shell 变量的命令是\_\_D\_\_。

A. fold    B. join    C. tr    D. read

二、填空题(每题 2 分，共 20 分)

1. 安装 Linux 系统对硬盘分区时，必须有两种分区类型：Linux 原始分区(根分区) 和 Linux 交换分区。

2. 在 Linux 的两种链接文件中，只能实现对文件链接的一种方式：  
软链接(符号链接)。
  
3. Linux 主要采用了 请求调页 和 写时复制 两种动态内存管理技术实现了物理内存以 On demand 方式动态分配。
  
4. 对于 System V 类型的共享内存页面，Linux 基于\_\_Clock\_\_算法决定哪些页面应当被换出物理内存。
  
5. 在 Linux 与中断相关的三个核心数据结构中，用做抽象的中断控制器的数据结构是\_hw\_interrupt\_type \_\_\_\_\_，它包含一系列处理中断控制器特有的操作。
  
6. 通过将\_request \_\_\_\_\_动态链入块设备控制结构 blk\_dev\_struct，Linux 设备管理器有效的实现了物理设备和缓冲区之间的异步读写通讯。
  
7. 将/home/stud1/wang 目录做归档压缩，压缩后生成 wang.tar.gz 文件，并将此文件保存到/home 目录下，实现此任务的 tar 命令格式\_\_tar czvf wang.tar.gz /home/stud1/wang\_\_\_\_\_。

8. 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 WHU file | wc -l`
9. 对于 Shell 脚本程序，若输入参数数量多于 9 个，则程序遍历每个参数可通过使用 `__shift__` 命令实现。
10. 在 System V 进程通讯方式中，`ipc_perm` 结构描述对一个系统 IPC 对象的存取权限，而用于定位 IPC 对象的引用标志符 `key` 可以依据键值分成 `__公有__` 和 `__私有__` 两种类型。

#### 四、操作题（写出完成下述功能的命令序列，每小题 4 分，共 20 分）

1. 假设你的用户账号是 `zheng`，现在你登录进入 linux 系统，查看当前登录到系统中的用户,查看当前系统中运行的进程，然后再退出系统。

答: login: zheng

Password: 口令

\$who

\$ps

\$Ctrl+D

2. 在当前目录/home/zheng 下新建一个目录 back, 将当前目录改为 back, 在 back 下新建 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 file12。

答: \$ mkdir back

\$ cd back

\$ touch test1 test2

```
$ mv test2 ../file2
```

3. 现在需要统计当前目录/home/zheng 下普通文件的数目并显示结果,如何实现?

```
$find - type f | wc -l
```

5. 若给需要将/home/zheng 目录下的所有文件打包压缩成/tmp/zheng.tar.gz, 你准备怎么做? 当需要从压缩包中恢复时, 又该如何处理?

答: #tar -zcvf /tmp/zheng.tar.gz /home/zheng

```
#tar -zxvf /tmp/zheng.tar.gz
```

五、下面给出了一个 SHELL 程序，试对其行后有# (n) 形式的语句进行解释，并说明程序完成的功能。(8 分)

```
#!/bin/sh
```

```
DIRNAME=`ls /root | grep bak` # (1)
```

```
if [ -z "$DIRNAME" ]; then # (2)
```

```
mkdir /root/bak ; cd /root/bak # (3)
```

```
fi
```

```
YY=`date +%y` ; MM=`date +%m` ; DD=`date +%d` # (4)
```

```
BACKETC=$YY$MM$DD_etc.tar.gz # (5)
```

```
tar zcvf $BACKETC /etc # (6)
```

```
echo "fileback finished!"
```

答：#（1）获取/root 中名称包含 bak 的文件或目录

#（2）判断 1 结果为空

#（3）创建目录/root/bak 并进入该目录

#（4）获取当前时间的年月日

#（5）按照年（2 位）月（2 位）日（2 位）\_etc 方式构造压缩文件名

#（6）压缩 etc 目录并保存在/root/bak 中 6 分

程序功能：若/root/bak 不存在则创建之，然后将/etc 按日期打包保存于该目录中。2 分

六、填写，给出功能描述和前 6 行程序输出。（6 分）

```
#include <unistd.h>
```

```
#include <signal.h>
```

```
int ntimes=0;
```

```
main(int argc, char *argv[]) {
```

```
    int pid,ppid;
```

```
    int p_action( ), c_action( );
```

```
    signal(SIGUSR1 , p_action); # (1)
```

```
    switch(pid=fork( )) { # (2)
```

```
        case -1: perror("fork failed?);
```

```
exit(1);
```

```
case 0: signal(SIGUSR1,c_action);
```

```
ppid=getppid( );
```

```
for ( ;; );
```

```
default: {
```

```
for( ;; ) {
```

```
pause;
```

```
sleep(1);
```

```
kill(pid,SIGUSR1); # (3)
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```

```
p_action() {
```

```
    printf("parent caught signal #%d\n", ++ntimes);
```

```
}
```

```
c_action() {
```

```
    printf("child caught signal #%d\n", ++ntimes/*, ++ltimes*/);
```

```
int ppid;
```

```
ppid = getppid(); # (4)
```

```
kill(ppid, SIGUSR1);
```

```
sleep(3);
```

```
}
```

答：#（1）在父进程中为信号 SIGUSR1 绑定函数 p\_action

#（2）创建子进程

#（3）向子进程发送信号 SIGUSR1

#（4）获取父进程的 PID4 分

父进程无线循环向子进程发送信号，子进程收到信号后向父进程发送相同信号，父子进程之间各自记录全局变量的变化，结果如：

child caught signal #1

parent caught signal #1

child caught signal #2

parent caught signal #2

child caught signal #3

parent caught signal #32 分

武汉大学计算机学院

2009-2010 学年第一学期期末考试

《Linux 原理与应用》期末考试试卷（ ）

请将答案写在答题纸上。写在试卷上无效。

一、选择题（单选题，每小题 2 分，共 20 分）

1. Linux 系统的开发模型是   B   。

A.教堂模型      B.集市模型      C.层次模型      D.网状模型

2. 在 Linux 中，进程优先级的相关参数有多个，与实时进程优先级相关的参数是 D 。

A.policy      B.counter      C.priority      D.rt\_priority

3. B 属于 SYSTEM V 进程间通信方式。

A.管道      B.信号量      C.软中断信号      D.锁机制

4. 在 Linux 系统中，每个进程都有 4GB 的虚拟地址空间，其中内核空间占用 C 。

A. 0~2GB-1    B. 0~3GB-1    C. 3GB~4GB-1    D. 2GB~4GB-1

5. Linux 文件系统中，文件在外存的物理地址放在 A 中。

A.i 节点                      B.用户打开文件表

C.系统打开文件表              D. 进程控制块

6. 以长格式列目录时，若文件 test 的权限描述为：drwxrw-r--，则文件 test 的类型及文件主的权限是 A 。

A. 目录文件、读写执行      B. 目录文件、读写

C. 普通文件、读写      D. 普通文件、读

7. 当字符串用单引号（'）括起来时，SHELL 将 C 。

A. 解释引号内的特殊字符      B. 执行引号中的命令

C. 不解释引号内的特殊字符      D. 结束进程

8. /etc/shadow 文件中存放 B 。

A. 用户账号基本信息      B. 用户口令的加密信息

C. 用户组信息      D. 文件系统信息

9. Linux 系统中，用户文件描述符 0 表示 A 。

A. 标准输入设备文件描述符      B. 标准输出设备文件描述符

C. 管道文件描述符      D. 标准错误输出设备文件描述符

10. 为卸载一个软件包，应使用 \_\_\_B\_\_\_ 。

A.rpm -i    B.rpm -e    C.rpm -q    D.rpm -V

## 二、填空题(每空 1 分，共 20 分)

1. 在 Linux2.4.0 版本中，进程有 \_\_\_6\_\_\_ 种状态，进程使用 \_\_\_exit\_\_\_ 系统调用后进入僵死状态。

2. 在 Linux 中，管道分为 \_\_\_2\_\_\_ 种类型，若创建或打开管道时获得的描述符存放在 fd 中，则 fd[1]是 \_管道写描述符\_ 。

3. Linux 为用户提供的接口有 shell、XWINDOW、系统调用

4. Linux 在 I386 体系结构中支持 \_\_\_两级\_\_\_分页机构。

5. 每个设备文件名由主设备号和从设备号描述。第二块 IDE 硬盘的设备名为 \_\_\_hdb\_\_\_，它上面的第三个主分区对应的文件名是 \_\_\_hdb3\_\_\_ 。

6. 超级块是描述 \_\_文件系统属性\_\_\_\_ 信息的数据结构，索引节点是描述 \_\_文件属性\_\_\_\_ 信息的数据结构。

7. `df` 命令完成\_显示文件系统空间使用情况\_\_\_\_ 功能，`du` 命令完成 \_显示目录或文件占用磁盘空间容量\_\_\_\_ 功能。

8. 命令组合（命令表）将 \_建立新的子进程\_\_\_\_ 来执行命令。

### 三、简答题（每小题 5 分，共 20 分）

2. vi 编辑器有哪几种工作模式？如何在这几种工作模式之间转换？

答：Vi 的工作模式有三种：命令模式、输入模式、末行模式。3 分

在命令模式下输入 `a`、`A`、`i`、`I`、`o`、`O` 等命令之一可以进入输入模式，在输入模式下按 `Esc` 键回到命令模式；在命令模式下输入：进入末行模式，末行命令执行完后回到命令模式。

3. 什么是位置变量？shell 的变量类型有哪些种？

位置变量是指命令行上传递给程序的参数。1 分

Shell 变量可以分为：用户自定义变量、环境变量、位置变量、特殊变量 4 分

4. 从内核实现的角度说明 Linux 进程共享文件的方式有哪几种？举例说明什么情况下会产生对应的共享情况？

答：进程通过多个 file 结构共享一个 inode，进程共享一个 file 结构。 2 分

五、下面给出了一个 SHELL 程序，试对其行后有# (n) 形式的语句进行解释，并说明程序完成的功能。(8 分)

```
#!/bin/bash
```

```
# (1)
```

```
dir=$1          # (2)
```

```
if [ -d $dir ]  # (3)
```

```
then
```

```
cd $dir        # (4)
```

```
for file in *
```

```
do
```

```
if [-f $file ] # (5)
```

```
then
```

```
cat $file      # (6)
```

```
echo "end of file $file"
```

```
fi
```

done

else

echo "bad directory name \$dir"

fi

答：#（1）使用/bin/bash 解释脚本

#（2）将位置变量 1 赋值给变量 dir

#（3）如果 dir 所指为目录

#（4）将当前目录改为 dir

#（5）如果循环变量 file 所指是普通文件

#（6）显示文件 file 的内容 6 分

程序功能：若命令行参数是一个合法目录则显示该目录下所有普通文

件的内容，否则显示错误的目录名信息。2分

六、在 Linux 系统中运行下面程序，最多可产生多少个进程？画出进程家族树。（6分）

```
main()
```

```
{
```

```
    fork();
```

```
    fork();
```

```
    fork();
```

```
}
```

答：最多可以产生 7 个进程 3分

家族树如右 3分

试卷编号 07 拟题教研室（或教师）签名 教研室主任签名

长沙理工大学考试试卷

一、单项选择题（每题 2 分，共 40 分）

1.若当前目录为/home,命令 `ls -l` 将显示 home 目录下的（ ）。

A.所有文件

B.所有隐含文件

C.所有非隐含文件

D.文件的具体信息

2.下面关于文件 `"/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0"` 的描述哪个是正确的? ( )。

A.它是一个系统脚本文件 B.它是可执行文件

C.它存放本机的名字 D.它指定本机 eth0 的 IP 地址

3. 如何快速切换到用户 John 的主目录下? ( )

A.cd @John B.cd #John C.cd &John D.cd ~John

4.启动 DNS 服务的守护进程 ( )

A. httpd start B.httpd stop C. named start

5. 若 URL 地址为 `http://www.nankai.edu/index.html`, 请问哪个代表主机名 ( )。

A.nankai.edu.cn

B.index.html

C.www.nankai.edu/index.html      D.www.nankai.edu

6.RED HAT LINUX 9 默认使用的文件系统类型为 ( )

A.ext2      B.ext3

7.在 LINUX 中, 要查看文件内容, 可使用 ( ) 命令。

A.more

8.光盘所使用的文件系统类型为 ( )。

A.ext2      B.ext3      C.swap      D.ISO 9660

9.以下命令中, 可以将用户身份临时改变为 root 的是 ( )。

A.SU      B.su

10.LINUX 所有服务的启动脚本都存放在 ( ) 目录中。

A./etc/rc.d/init.d

11.若要使用进程名来结束进程，应使用（ ）命令。

A.kill

12.RED HAT LINUX 所提供的安装软件包，默认的打包格式为（ ）。

A..tar      B..tar.gz      C..rpm

13.若要将当前目录中的 myfile.txt 文件压缩成 myfile.txt.tar.gz,则实现的命令为（ ）。

A.tar - cvf myfile.txt      myfile.txt.tar.gz

B.tar - zcvf myfile.txt      myfile.txt.tar.gz

C.tar - zcvf myfile.txt.tar.gz      myfile.txt

D.tar - cvf myfile.txt.tar.gz      myfile.txt

14.LINUX 交换分区的格式为（ ）。

A.ext2      B.ext3      C.FAT      D.swap

15.以下文件中，只有 root 用户才有权存取的是（ ）

A.passwd      B.shadow

16.usermod 命令无法实现的操作是（ ）

A.账户重命名                      B.删除指定的账户和对应的主目录

C.加锁与解锁用户账户              D.对用户密码进行加锁或解锁

17.LINUX 用于启动系统所需加载的内核程序位于（ ）

A./      B./lib/modules/2.4.20\_8/kernel      C./boot

18.init 进程对应的配置文件名为（ ），该进程是 LINUX 系统的一个进程，其进程号 PID 始终为 1。

A./etc/fstab      B./etc/init.conf      C./etc/inittab.conf      D./etc/inittab

19.在 LINUX 运行的 7 个级别中，X—WINDOWS 图形系统的运行级别

为 ( )。

A.2          B.3          C.5

20. 若在文字界面下，需要键入何种指令才能进入图形界面 (Xwindow)。( )

A. reboot                      B.startx

C.startwindow                  D.getinto

二、填空题 (每空 2 分，共 20 分)

1. 在 Linux 系统中，以 ( 文件 ) 方式访问设备。

2. Linux 内核引导时，从文件 ( /etc/fstab ) 中读取要加载的文件系统。

3. 链接分为：硬链接和 ( 软链接 )。

4. 某文件的权限为：drw-r--r--，用数值形式表示该权限，该文件属性是 ( 目录 )。

5. 前台起动的进程使用 ( `ctrl+c` ) 终止。
6. 设定限制用户使用磁盘空间的命令是 ( `quota` )。
7. 在 Linux 系统中, 用来存放系统所需要的配置文件和子目录的目录是 ( `/etc` )。
8. 将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入, 称之为 ( 管道 )。
9. 为脚本程序指定执行权的命令及参数是 ( `chmod a+x filename` )。
10. 进行字符串查找, 使用 ( `grep` ) 命令。

三、写出完成以下功能的命令 (每题 2 分, 共 10 分)

1. 在其父目录不存在时先创建父目录的命令。 `mkdir -p`
2. 要使得名为 `fido` 的文件具有如下权限 `-r-xr-x—x` 的命令。  
`chmod 551 fido`
3. 在 `/root` 文件夹下查找后缀为 `.cpp` 的文件。 `find /root -name *.cpp`

4.关闭 linux 系统（不重新启动）使用的命令 `halt`

5.将光盘/dev/hdc 卸载的命令 。`umount /dev/hdc`

#### 四、简答和 shell 编程题（每题 10 分，共 30 分）

1. 若下达 `rmdir` 命令来删除某个已存在的目录，但无法成功，请说明可能的原因。

参考答案：

此目录可能不存在，

或者目录不为空，或者目录中有隐含文件存在，

或者目录被设置了权限，

解决方法就是先修改权限，在使用 `rm -r` 命令删除。

2.简述解决忘记 root 密码的办法。

参考答案:

1)用 RedHat 标准安装盘启动系统

当出现提示符时敲入: `linux rescue`

就会以修复模式启动系统

2)系统启动完毕后,会将硬盘 mount 到 `/mnt/sysimage`,届时会有提示

3)进入提示符后,敲入命令:

```
chroot /mnt/sysimage
```

4)敲入命令:

```
passwd
```

更改密码

5)连续敲入两次 `exit`,即重起系统,将光盘拿出,按正常模式启动系统

除了用光盘引导 `rescue` 模式,还有一种方法是用启动装载器来进入单用户模式:

(1) grub

进入启动画面之后,敲入“e”,把光标移动到 `kernel ...`那一行,再敲

入“e”,在 `kernel` 一行的最后加上空格 `single`,回车

敲入“b”,启动系统,即进入单用户模式,

这个时候就可以用 `passwd` 命令改密码了。

(2) lilo

进入 lilo 命令行模式，敲入 `linux single`，即进入单用户模式。

`passwd ...`

如果 `grub/lilo` 设了密码，一定要记住才行。要是忘了 `grub/lilo` 的密码，就只有用 `rescue` 模式了。

3. 创建一个 `shell` 脚本，它从用户那里接收 10 个数，并显示已输入的最大数。

参考程序：

```
#!/bin/bash
```

```
max=0
```

```
for((count=1 ; count <= 10 ; count = count+1))
```

```
do
```

```
echo -n "Enter number $count : "
```

```
read value
```

```
if [ $max -lt $value ]
```

```
then
```

```
max=$value
```

```
fi
```

```
done
```

试卷编号 10    拟题教研室（或教师）签名                      教研室主任签名

课程名称（含档次）    linux 操作系统                      课程代号

专 业            层次(本、专)            考试方式(开、闭卷)    开

一、单项选择题（每题 2 分，共 40 分）

当安装 linux 操作系统时将选择下列那一个操作? ( )

- A. 选择 "图形登录方式" 设定系统开始运行级为 4
- B. 选择 "文本登录方式" 设定系统开始运行级为 3
- C. 选择 "文本登录方式" 设定系统开始运行级为 5
- D. 选择 "图形登录方式" 设定系统开始运行级为 3

2.Linux 通过 VFS 支持多种不同的文件系统。Linux 缺省的文件系统是

( )

- A.VFAT      B.ISO9660      C.Ext 系列      D.NTFS

3.关闭 linux 系统（不重新启动）可使用（ ）命令。

A.ctrl+alt+del      B.halt      C.shutdown -r      D.reboot

4.修改以太网 mac 地址的命令为（ ）。

A.ping      B.ifconfig

5.在 vi 编辑器中的命令模式下，键入（ ）可在光标当前所在行下添加一新行。

A.<O>      B.<o>      C.<i>      D.a

6. 以下选项中，哪个命令可以关机?( )

A. init 0

7.请选择关于 /etc/fstab 的正确描述。（ ）

A. 系统启动后，由系统自动产生

B. 用于管理文件系统信息

C. 用于设置命名规则，是否使用可以用 TAB 来命名一个文件

D. 保存硬件信息

8.你使用命令“vi /etc/inittab”查看该文件的内容，你不小心改动了一些内容，为了防止系统出问题，你不想保存所修改内容，你应该如何操作( )

- A.在末行模式下，键入:wq      B.在末行模式下，键入:q!  
C.在末行模式下，键入:x!      D.在编辑模式下，键入“ESC”键直接退出 vi

9.删除文件命令为( )

- A.mkdir      B.move      C.mv      D.rm

10.显示已经挂装的文件系统磁盘 inode 使用状况的命令是( )?

- A.df -i      B.su -l      C.du -l      D.free -i

11.网络管理员对 www 服务器可进行访问、控制存取和运行等控制，这些控制可在( )文件中体现。

- A.httpd.conf      B.lilo.conf      C.inetd.conf      D.resolv.conf

12.如果想在 Linux 下实现热启，应当修改/etc/inittab 下的哪一行( )。

- A.#Trap CTRL-ALT-DELETE  
B.#ca::ctrlaltdel :/sbin/shutdown -t3 -r now  
C.#id:3:initdefault:  
D.#10:3:wait:/etc/rc.d/rc 3

13. 启动 samba 服务器进程，可以有两种方式：独立启动方式和父进程启动方式，其中后者是在（ ）文件中以独立进程方式启动。

A./usr/sbin/smbd      B./usr/sbin/nmbd      C.rc.samba      D./etc/inetd.conf

14 下列哪个命令在建立一个 tar 归档文件的时候列出详细列表（ ）。

A.tar -t      b)tar -cv      c)tar -cvf      d)tar -r

15.假设文件 fileA 的符号链接为 fileB，那么删除 fileA 后，下面的描述正确的是（ ）。

A.fileB 也随之被删除

B.fileB 仍存在，但是属于无效文件

C.因为 fileB 未被删除，所以 fileA 会被系统自动重新建立

D.fileB 会随 fileA 的删除而被系统自动删除

16.一个 bash shell 脚本的第一行是（ ）？

A.#/bin/csh      B.#/bin/bash

C./bin/bash      D.#!/bin/bash

17. 改变文件所有者的命令为（ ）？

A.chmod          B.touch          C.chown          D.cat

18.在给定文件中查找与设定条件相符字符串的命令为 ( )。

A.grep          B.gzip          C.find          D.sort

19.建立一个新文件可以使用的命令为 ( )。

A.chmod          B.more          C.cp          D.touch

20.存放 Linux 基本命令的目录是什么 ( ) ?

A. /bin

二、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

1.将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入, 称之为 ( 管道 )。

2.在 shell 编程时, 使用方括号表示测试条件的规则是: 方括号两边必有 ( 空格)。

3.在 Linux 系统下, 第二个 IDE 通道的硬盘 (从盘) 被标识为 ( hdb )。

4.当系统管理员需升级内核版本和改变系统硬件配置时, 应 ( 重新编译内核 )。

5.在 Linux 系统中，测试 DNS 服务器是否能够正确解析域名的客户端命令，使用命令（ nslookup ）。

6.启动进程有手动启动和调度启动两种方法，其中调度启动常用的命令为 at 、 batch 和（ crontab ）。

7.在 Linux 操作系统中，设备都是通过特殊的（文件 ）来访问。

8.shell 不仅是（用户命令的解释权 ），它同时也是一种功能强大的编程语言。

9.在 Windows9.x 环境下共享 Unix/Linux 中的用户目录的一个工具是（ samba ）服务器。

10.结束后台进程的命令是（ kill ）。

三、写出完成以下功能的命令（每题 2 分，共 10 分）

1.在/home 目录下查找文件名为。Profile 的文件，找到后删除

2.将 test.tar.gz 文件解压缩

3.升级安装 wu-ftpd 软件包

4.创建一个用户，用户名为 user02，所属私有组和标准组为 stuff，用户家目录为/home/user2，用户登陆 shell 为/bin/bash。

5.赋予所有用户读和写 backup.tar.gz 文件的权限：

参考答案：

1.find /home - name .profile -exec rm{ } \;

2.tar -xzvf test.tar.gz

3.rpm -Uvh wu-ftpd-2.6.2-8.i386.rpm

4.useradd -g stuff -G stuff -d  
/home/user2 -s /bin/bash user02

5.Chmod a+rw back.tar.gz

#### 四、简答和 shell 编程题（每题 10 分，共 30 分）

1. Linux 内核主要由哪几部分组成？每部分的作用？

参考答案：

Linux 内核主要由五个子系统组成：进程调度，内存管理，虚拟文件系统，网络接口，进程间通信。

进程调度（SCHED）：控制进程对 CPU 的访问。当需要选择下一个进程运行时，由调度程序选择最值得运行的进程；内存管理（MM）允许多个进程安全的共享主内存区域；虚拟文件系统（VirtualFileSystem,VFS）隐藏了各种硬件的具体细节，为所有的设备提供了统一的接口，VFS 提供了多达数十种不同的文件系统；网络接口（NET）提供了对各种网络标准的存取和各种网络硬件的支持；进程间通讯(IPC) 支持进程间各种通信机制。

3.写一个 shell 脚本，检查给出的串是否为回文（palindrome）。

参考程序：

```
#!/bin/bash
```

```
echo "Enter string"
```

```
read str
```

```
len=`echo $str | wc -c`
```

```
len=`expr $len - 1`
```

```
l=`expr $len / 2`
```

```
ctr=1
```

```
flag=0
```

```
while test $ctr -le $l
```

do

a=`echo \$str | cut -c\$ctr`

b=`echo \$str | cut -c\$len`

if test \$a -ne \$b

then flag=1

break

fi

ctr=`expr \$ctr + 1`

len=`expr \$len - 1`

done

if test \$flag -eq 0

```
then echo "String is palindrome"
```

```
else echo "String not a palindrome"
```

```
fi
```

## 二、叙述题（70分）

### 1. 叙述 Linux 操作系统的三个主要部分及其功能。（6分）

内核：内核是系统的核心，是运行程序和管理像磁盘和打印机等硬件设备的核心程序。

命令解释层：是系统的用户界面，提供了用户与内核进行交互操作的一种接口。

文件结构：是文件存放在磁盘等存储设备上的组织方法，文件结构的相互关联性使共享数据变得容易。

### 4. 执行命令 `ls -l` 时，某行显示如下：（8分）

```
-rw-r--r-- 1 chris chris 207 jul 20 11:58 mydata
```

（1）用户 `chris` 对该文件具有什么权限？（2）执行命令 `useradd Tom` 后，用户 `Tom` 对该文件具有什么权限？

（3）如何使任何用户都可以读写执行该文件？（4）如何把该文件属主改为用户 `root`？

1 读写

2 只读

3 `chmod 777 mydata`

4 `chown root mydata`

河北城建学院

一、填空题（20%）

默认情况下，超级用户和普通用户的登录提示符分别是：“#”和“\$”。

Linux 内核引导时，从文件 `/etc/fstab` 中读取要加载的文件系统。

Linux 系统下经常使用的两种桌面环境是：GNOME 和 KDE。

链接分为：硬链接和符号链接。

Linux 系统中有三种基本的文件类型：普通文件、目录文件和设备文件。

某文件的权限为：drw-r--r--，用数值形式表示该权限，则该八进制数为：644，该文件属性是目录。

在超级用户下显示 Linux 系统中正在运行的全部进程，应使用的命令及参数是 ps -aux。

将前一个命令的标准输出作为后一个命令的标准输入，称之为管道。

/sbin 目录用来存放系统管理员使用的管理程序。

观察当前系统的运行级别可用命令：who -r 实现。

grep -E '[Hh]enr(y|ietta)' file 的功能是：（在文件 File 中查找 Henry、henry、Henrietta 或 henrietta）

设 C 语言程序 my.c

A. 生成目标文件 my.o 的命令是（gcc -c my.c）。

B. 生成汇编语言文件 my.s 的命令是（gcc -S my.c）。

C. 生成可执行程序 myp 的命令是（gcc -o myp my.c）。

设有两个 C 语言程序模块 c1.c 和 c2.c（不含 main 函数）

A. 由 c1.c 和 c2.c 生成静态库 libmyar.a 的命令是（gcc -o libmyar.a -c c1.c

c2.c)。

B. 由 c1.c 和 c2.c 生成共享库 libmyar.so 的命令是 (gcc -shared -o libmyvar.so -c f1.c f2.c)。

在某 Makefile 内有以下语句：

```
SRC = f1.c f2.c f3.c
```

```
TGT = $(SRC:.c=.d)
```

```
SRC += f4.c
```

则 TGT=\_\_\_\_\_ f1.o f2.o f3.o \_\_\_\_\_

```
SRC=_____ f1.c f2.c f3.c f4.c _____
```

## 二、选择题 (40%)

关于 Linux 内核版本的说法，以下错误的是 ( )。

A. 表示为主版本号.次版本号.修正号 B. 1.2.3 表示稳定的发行版

C. 1.3.3 表示稳定的发行版

自由软件的含义是（ ）。

- A. 用户不需要付费 B. 软件可以自由修改和发布
- C. 只有软件作者才能向用户收费 D. 软件发行商不能向用户收费

系统引导的过程一般包括如下几步：a. MBR 中的引导装载程序启动；  
b. 用户登录；c. Linux 内核运行；d. BIOS 自检。正确的顺序是（ ）。

- A. d,b,c,a B. d,a,c,b

字符界面下使用 shutdown 命令重启计算机时所用的参数是（ ）。

- A. -h B. -t C. -k D. -r

下列设备属于块设备的是（ ）。

- A. 键盘 B. 终端
- C. 游戏杆 D. 硬盘

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，（ ）。

- A. 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. 当前目录改为用户主目录

在 UNIX/Linux 系统添加新用户的命令是 ( )

A. groupadd B. usermod

C. userdel D. useradd

添加用户时使用参数 ( ) 可以指定用户目录。

A. -d

C. -u D. -c

修改用户自身的密码可使用 ( )

A. passwd

C. passwd mytest D. passwd -l

设用户所使用计算机系统上有两块 IDE 硬盘，Linux 系统位于第一块硬盘上，查询第二块硬盘的分区情况命令是：( )

A. fdisk -l /dev/hda1 B. fdisk -l /dev/hdb2

C. fdisk -l /dev/hdb

统计磁盘空间或文件系统使用情况的命令是：（ ）

A. df

C. du D. fdisk

用于文件系统直接修改文件权限管理命令为：（ ）

A. chown B. chgrp

C. chmod

若使 pid 进程无条件终止使用的命令是（ ）。

A. kill -9

C. killall -1 D. kill -3

显示系统主机名的命令是（ ）

A. uname -r B. who am i

C. uname -n

查询已安装软件包 dhcp 内所含文件信息的命令是（ ）

A. rpm -qa dhcp B. rpm -ql dhcp

C. rpm -qp dhcp D. rpm -qf dhcp

Linux 系统中用于打印队列查询的命令是 ( )。

A. lp B. lprm

C. lpr D. lpstat

202.196.100.1 是何类地址 ( )

A、A 类 B、B 类

C、C 类

当 IP 地址的主机地址全为 1 时表示: ( )

A、专用 IP 地址 B、对于该网络的广播地址

C、本网络地址 D、回送地址

路由器最主要的功能是: ( )

A、将信号还原为原来的强度,再传送出去 B、选择信息包传送的最佳路径

C、连接互联网 D、集中线路

FTP 传输中使用哪两个端口 ( ) ?

A、23 和 24 B、21 和 22

C、20 和 21