面

试

题

葵

花

宝

典

（脚本与运维篇）

**选择（每题1分）**

1. 在shell中变量的陚值有四种方法，其中采用name=12的方法称（）。

**A.直接赋值** B.使用read命令

C.使用命令行参数 D.使用命令的输出

1. 哪个命令可以从文本文件的每-行中截取指定内容的数据。（）

A.cp B.dd

C.fmt **D. cut**

1. 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（）。

A. fold B. join

C.tr **D. read**

1. 退出交互模式的shell,应键入（）。

A.; B.^q

**C.exit** D.quit

1. 是shell具有的功能和特点的是（）.

A.管道 B.输入输出重定向

C.执行后台进程 D.处理程序命令

1. 下列对shell变量FRUIT操作，正确的是()。

A.为变赋值：$FRUIT=apple B.显示变量的值：fruit=apple

**C.显示变量的值echo $FRUIT** D.判断变量是否有值：[-f -$FRUITII ]

1. 办公使用代理服务器(PRoxy server)访问internet的主要功能不包括( )

A.突破对某些网站的访问限制 B.提高访问某些网站的速度

**C.避免来自internet上的病毒入侵** D.隐藏本地主机的IP地址

1. 关于代理服务器的论述，正确的是（）

**A．使用internet 上己有的公开代理服务器，只需配置客户端。**

B．代理服务器只能代理客户端http的请求。

C．设置好的代理服务器可以被网络上任何主机使用。

D．使用代理服务器的客户端没有自己的IP地址。

1. 具有很多C语言的功能.又称过滤器的是（）。

A.csh B.tcsh

**C.awk** D.sed

1. 下面哪个命令是用来声明环境变量的？（）

A.telnet B.echo

**C.export** D.print

1. 下面Telnet命令的正确使用方式是？（）

**A.telnet 10.229.27.40 8001**  B.telnet 8001 10.229.27.40

C.telnet 10.229.27.40:8001 D.telnet 8001:10.229.27.40

1. 下列哪个语句在Python中是非法的？（）

A.x = y = z = l **B.x=(y = z+1)**

C.x, y = y, x D.x += y

1. 关于Python内存管理，下列说法错误的是（）

**A、变量不必事先声明** **B、变量无须先创建和赋值而直接使用**

C、变量无须指定类型 D、可以使用del释放资源

1. 执行下列语句后的显示结果是什么？（）

>>> world=”world”

»> print “hello”+ world

**A. Helloworld** B、“hello” world

C、hello world D、语法错误

1. Python不支持的数据类型有（)

**A.char** B.int

C.float D.list

1. 以下不能创建一个字典的语句是（）

A、dictl = {}

B、dict2 = { 3 : 5 }

C、dict3 = dict( [2 , 5] , [ 3,4 ])

D、**dict4 = dict(( [1,2], [3,4]))**

1. 一个bash shell脚本的第一行是（）

A．#/bin/csh B．#/bin/bash

C．/bin/bash **D．#!/bin/bash**

**简答（每题5分）：**

从日志/opt/bjca3/logs/ca\_access.log中截取14点到16点的日志，将截取的日志导入到/tmp/ca\_access.txt中，日志格式如下：

|  |
| --- |
| [Fri Mar 17 13:59:00 2017] [debug] mod\_cmp.c(1600):[client 192.168.97.8] [CMP] CMP\_set\_status: starting …  [Fri Mar 17 13:59:00 2017] [debug] mod\_cmp.c(938):[client 192.168.97.8] [CMP] CMP\_cu\_integer\_set: starting …  [Fri Mar 17 13:59:00 2017] [debug] mod\_cmp.c(957):[client 192.168.97.8] [CMP] CMP\_cu\_integer\_set: ending ok …  ………  [Fri Mar 17 16:36:00 2017] [debug] mod\_cmp.c(1014):[client 192.168.97.8] [CMP] cu\_octet\_str\_set: starting …  [Fri Mar 17 16:36:00 2017] [debug] mod\_cmp.c(1037):[client 192.168.97.8] [CMP] cu\_octet\_str\_set: ending ok … |

答：awk '$4>"13:00:00"&&$4<="16:59:00"' txt

使用sed命令在文件file1中第一行和第三行后增加字符串“hello world”

答：sed '1s/$/hello world/;3s/$/hello world/' txt

sed ‘1a helloworld;3a helloworld’ txt

设计一个shell程序：

在/userdata目录下建立50个目录，即user1~user50，并设置每个目录的权限，所有者权限为：读写执行，所属组权限为：读、执行，其他人：只读

答：

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  for i in {1..50}  do  mkdir -p /userdata/user$i  chmod 754 /userdata/user$i  done |

使用ping命令编写脚本来查询一组IP地址同时检测他们是否处于活跃状态。

要求（range：192.168.1.200-192.168.1.220，一个IP发送4个ping包，ping的过程不能输出到终端）

答：

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  for i in {200..220}  do  ping -c 4 -i 0.2 -W 1 192.168.1.$i &>/dev/null  if [ $? –eq 0 ];then  echo "192.168.1.$i is up"  else  echo "192.168.1.$i is down"  fi  done |

编写个shell脚本将/usr/local/test目录下大于100K的文件转移到/tmp目录下

答

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  find /usr/local/test -size +50k -exec cp {} /tmp/ \; |

如何在脚本中获取脚本自身的名称？ 答：$0

如何获取文件的最后一行？ 答：tail -1 文件名

如何获取一个文件每一行的第三个元素？ 答：awk '{print $3}' 文件名

举例如何写一个函数？

答：

函数名(){

函数内容

}

如何向连接两个字符串？

答：

Shell脚本：X=${a}${b}

Python脚本：X=a+b

如何只用echo命令获取字符串变量的一部分？ 答：echo {变量:开始位置:个数}

如何检査文件系统中是否存在某个文件？ 答：[ -f 文件名 ]

Python里面如何随机生成1位数并用0补齐4位（000x) ?

答

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  import string  x=0123456789  import random  x='000'+str(random.choice(string.digits))  print x |

如何查看进程可打开的最大文件数量？

答：

ulimit -Hn 100000

ulimit -Sn 100000

vim /etc/security/limits.conf

系统运行有些卡慢，想实时监控一下系统中各个进程的资源占用情况以及系统CPU、内存资源的使用情况可以使用哪个命令

答：top,uptime,free,ps aux

编写shell脚本，将文件系统使用率超过80%的目录输出

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  df |sed 's/%//' |awk '$5>=80' |

创建以下目录结构，校验目录结构的命令（创建目录时用一条命令）

/aa

/ \

/ba /bb

/\ \

/ca /cb/cc

答：

#mkdir –p /aa/{ba/{ca,cb},bb/cc}

#mkdir /aa;mkdir /aa/ba

某系统管理员需要每天做一定的重复工作，请按照要求写一个方案（crontab）

1、在下午4：50删除/abc目录下的所有子目录和全部文件

2、从早8：00至下午6：00每小时读取/aa.txt文件中的全部数据加入到/bb.txt文件中

答：

crontab -e

50 4 \* \* \* rm -rf /abc/\*

00 8-18 \* \* \* cat /aa.txt > /bb.txt

写一个shell脚本，实现功能是：判断命令grep -q tttxxxttt doc.txt 是否找到所要的字符串，如找到则删除文件doc.txt

答：

|  |
| --- |
| #!/bin/bash  grep -q tttxxxttt doc.txt  [ $? -eq 0 ] && rm -rf doc.txt |

subversion的主要功能是什么。它的常用命令有哪些？

答：

SVN是一个版本控制软件，主要功能为版本控制，支持日志、数据恢复等功能。

svn co，svn ci，svn log，svn update，svn diff，svn rm，svn merge等

写出编译RPM软件包的命令？

答：rpmbuild -ba xxx.spec

用sed修改test文件的2、3行hello为hi

答：#sed '2,3s/hello/hi/' test

假设nginx的访问日志格式如下，统计访问页面前10位的IP数

202.101.129.218 - - [26/Mar/2017:23:59:55 +0800] “GET /online/stat\_inst.php?

pid=d065HTTP/1.1” 302 20 -”-” “-” “Mozilla/4.0(compatible;MSIE 6.0;Windows NT 5.1)

答：awk '{IP[$1]++} END{for(i in IP){print i,IP[i]}}' nginx.log |sort -n |tail -10

如何使用awk查看TCP连接状态？

答：

ss -ant |awk '{print $1}'

netstat -ant |awk '{print $6}'

Linux系统中，free命令查看内存信息，简述下buffer和cache的含义？

答：

（参考man free）

Buffers：Memory used by kernel buffers

Cache:Memory used by the page cache and slabs

都是缓存，buffers给内核使用，cache用来缓存文件数据

简述Redis和Mencached各有什么优缺点？

答：

Memcached不支持持久化存储，memcached数据类型少，优点：简单、速度快

Redis支持持久化存储，支持集群、主从，更多的数据类型，相对复杂

指定在2015年12月28日晚上20点30分将/home/stu目录里的文件备份并压缩为stu.tar.gz，并放到/home/temp目录里（当前/home/temp目录并不存在）

答：

at 2015-12-28 20:30

mkdir /home/temp

tar–czf /home/temp/stu.tar.gz /home/stu

六、有个文件内容如下：

http://a.domain.com/l.html

http://b.domain.com/l.html

http://c.domain.com/l.html

http://a.domain.com/2.html

http://b.domain.com/2.html

http://a.domain.com/3.html

要求：得到主机名（和域名），并统计每个网址出现的次数，并排序。可以 shell 或 C

得到的结果应该是：

|  |
| --- |
| #！/bin/bash  awk-F"[/.]" '{print $3}' txt  awk -F"[/]" '{print $3}' txt |awk '{IP[$1]++} END {for(i in IP){print IP[i],i}}' |sort –n  输出结果：  1 c.domain.com  2 b.domain.com  3 a.domain.com |