

1-01. Boot Loader 於開機時會讀取的系統核心為下列哪一項？

(A)/boot/kernel

(B)/boot/vmlinuz

(C)/boot/system

(D)/boot/initrd.img

答案:B

1-02. 在/etc/inittab 檔案中，不應將預設的 Run Level 設定為下列哪些值？

(複選)

(A)0

(B)1

(C)4

(D)6

答案:ACD

1-03. 下列哪一個目錄中的檔案，是開機時 Kernel 依據目前執行環境自動產生的？

(A)/temp

(B)/opt

(C)/root

(D)/proc

答案:D

1-04. 想要看電腦所有磁碟與其掛載點，可使用下列哪些指令？

(複選)

(A) du

(B) mount

(C) fdisk

(D) df

答案:BD

1-05. 關於 Linux 的敘述，下列哪一項錯誤？

(A) Linux 遵循 POSIX 的標準開發與現今 System V 及 BSD 等 Unix 相容

(B) 無法安裝於筆記型電腦，只能裝於桌上型 PC 及網路伺服器

(C) Linux 提供非常完善網路功能

(D) Linux 是多人多工的作業系統

答案:B

1-06. 登入 root 管理者帳戶後出現提示字元[root@localhost ~]#，請問提示

字元中的[/root]是指下列哪些項目？ (複選)

(A) 目前所有工作目錄

(B) 帳戶登入名稱

(C) 管理者名稱

(D) 管理者家目錄

答案:AD

1-07. 下列哪一項指令，可以察看目前開機屬於哪一個 Run Level?

(A) level

(B) run level

(C) telinit

(D) runlevel

答案:D

1-08. 下列哪些指令可以將 Run Level 更改至 Run Level 3? (複選)

(A) init 3

(B) Runlevel 3

(C) telinit 3

(D) runlevel 3

答案:AC

1-09. 在 systemd 程序下，若要變更或增加一個 system 服務的相關參數，下列敘述哪一項正確?

(A) 加入命令於/etc/systemd/system 其優先權低於/lib/systemd/system

(B) /etc/systemd/system 與/lib/systemd/system 的內容必須相同

(C) 加入命令於/etc/systemd/system 其優先權高於/lib/systemd/system

(D) /lib/systemd/system 為 /etc/systemd/system 的符號連結

答案:C

1-10. 安裝 Linux 時，下列哪一項一定要切成單獨分割區的掛載點？

(A) Swap

(B) /tmp

(C) /var

(D) /usr

答案:A

1-11. 下列哪些指令可用來登出系統？（複選）

(A) logout

(B) quit

(C) reset

(D) exit

答案:AD

1-12. 加掛了一個新硬碟 /dev/hdb，請問 fdisk 完成後重新開機，可使用下列

那些方式格式化 /dev/hdb1 分割區成 ext3 日誌檔案系統？（複選）

(A) format /dev/hdb1

(B) mkfs -t ext3 /dev/hdb1

(C) mke2fs -j /dev/hdb1

(D) mkformat -t ext3 /dev/hdb1

答案:BC

1-13. 安裝新的硬碟分割區/dev/hdb1 後，要開機時自動掛載/dev/hdb1，需

要在下列哪一項檔案中設定自動掛載？

(A) /etc/inittab

(B) /etc/fstab

(C) /var/disktab

(D) /usr/ disktab

答案:B

1-14. 若欲掛載光碟片，下列哪一種指令最為標準及正確？

(A) mount /mnt/cdrom

(B) mount -t iso9660 /dev/cdrom/mnt/cdrom

(C) mount /dev/cdrom

(D) mount /mnt/cdrom /dev/cdrom

答案:B

1-15. 下列哪一項是列印檔案的指令？

(A) lpp readme.txt

(B) lpq readme.txt

(C) lpd readme.txt

(D) lpr readme.txt

答案:D

1-16. 下列哪一位為 Linux 作業系統核心的創始人?

(A) Bill Gates

(B) Linus Torvalds

(C) Michael Jordan

(D) Randy Johnson

答案:B

1-17. Linux 可安裝於下列哪些硬體架構之上?(複選)

(A) Intel x86

(B) Sparc

(C) Alpha

(D) PowerPC

答案:ABCD

1-18. 關於 Run Level 的敘述，下列哪一項錯誤？

(A) Run Level 0 為重新開機(Reboot)

(B) Run Level 1 為單人使用者模式(Single User Mode)

(C) Run Level 3 為多人使用者模式(Multi User Mode)

(D) Run Level 5 為 X Window 模式，開機直接進入 X Window 環境

答案:A

1-19. 關於系統啟動 Script 的敘述，下列哪一項錯誤？

(A) 系統啟動時所執行的 Script，通常存放於/etc/rc.d 之下的不同子目錄

(B) 存放於/etc/rc.d/rc3.d 目錄之下的 Script，將於系統啟動於 Run

Level 3 時執行

(C) 若該 Script 的名稱為 S 開頭，例如:S10network，則代表進入該 Run

Level 時會啟動的 Script

(D) 若該 Script 的名稱為 H 開頭，例如:H70nfsd，則代表進入該 Run

Level 時會停止的 Script

答案:D

1-20. 若將系統啟動至單人模式(Single User Mode)，下列哪一個目錄所定義

的 Script 會被執行？

(A) /etc/rc0.d 或 /etc/rc.d/rc0.d

(B) /etc/rc1.d 或 /etc/rc.d/rc1.d

(C) /etc/rc2.d 或 /etc/rc.d/rc2.d

(D) /etc/rc3.d 或 /etc/rc.d/rc3.d

答案:B

1-21. 下列哪一項指令，可以得知系統主機板所使用晶片組及控制器之廠牌及型

號？

- (A) lspci
- (B) getpci
- (C) showpci
- (D) Pciinfo

答案:A

1-22. 下列哪一項指令，可以在終端機的文字視窗下，捲回至先前的頁面，以便檢視各種開機資訊及錯誤訊息？

- (A) Alt-PageUp/PageDown
- (B) Ctrl-PageUp/PageDown
- (C) Shift-PageUp/PageDown
- (D) Tab-PageUp/PageDown

答案:C

1-23. 若使用 `shutdown -F now` 進行關機，會出現下列哪一項狀況？

- (A) 下次啟動時進行 fsck
- (B) 下次啟動時不進行 fsck
- (C) 下次啟動時將會快速啟動
- (D) 加快關機速度

答案:D

1-24. 下列哪一項指令，可以顯示目前系統所使用之 IRQ 狀態？



- (A) cat /proc/interrupts
- (B) cat /proc/irq
- (C) cat /proc/info/interrupts
- (D) cat /proc/info/irq

答案:A

1-25. 若我們自行撰寫了一支系統狀態偵測程式，希望於每次系統重新路動時，透過無線訊號通知系統管理者。請問應該將該程式的執行 Script 放在下列哪一目錄？

- (A) /etc/rc.d/rc3.d/
- (B) /etc/rc.d/rc4.d/
- (C) /etc/rc.d/rcs.d/
- (D) /etc/rc.d/rc6.d/

答案:D

1-26. 如果要將主機關機，進行硬體維護，可以使用下列哪些指令?(複選)

- (A) reboot
- (B) init 0
- (C) shutdown -r
- (D) shutdown -h

答案:BD

1-27. 下列哪些指令可重新啟動 Linux 系統?(複選)

(A) shutdown -r now

(B) init 6

(C) reboot

(D) warmboot

答案:ABC

1-28. 使用 systemd 的 Fedora 系統，若要執行關閉系統，下列哪一項指令錯誤？

(A) halt

(B) poweroff

(C) shutdown -P now

(D) init 0

答案:A

1-29. 下列哪些設備對作業系統來說是輸入設備?(複選)

(A) 螢幕

(B) 滑鼠

(C) 喇叭

(D) 鍵盤

答案:BD

1-30. Linux 中，下列哪一項組合鍵可以切換終端以進行多次性登入？

- (A) [Ctrl]+[Alt]+[Fn] ( $1 \leq n \leq 7$ ) 鍵
- (B) [Ctrl]+[Shift]+[Fn] ( $1 \leq n \leq 7$ ) 鍵
- (C) [Alt]+[Shift]+[Fn] ( $1 \leq n \leq 7$ ) 鍵
- (D) [Ctrl]+[Alt]+[Shift]+[Fn] ( $1 \leq n \leq 7$ ) 鍵

答案:A

1-31. 若在 Linux 上執行了 runlevel 這個指令，且看到結果：3 5，請問下列哪一項描述是正確的？

- (A) 當前 Run Level 在 5，上一次在 3
- (B) 當前 Run Level 在 3，上一次在 5
- (C) 當前 Run Level 在 3，下一次在 5
- (D) 當前 Run Level 在 5，下一次在 3

答案:A

1-32. 下列哪些命令可將/etc/hosts 列印出來?(複選)

- (A) ptr - Plpo /etc/hosts
- (B) lpr -Plpo /etc/hosts
- (C) cat /etc/hosts | lpr -Plpo
- (D) cat /etc/hosts | lpr -lpo

答案:BC

1-33. 關於切換 Run Level 的指令敘述，下列哪一項正確？

- (A) 僅能使用 runlevel 切換
- (B) 僅能使用 telinit 切換
- (C) 僅能使用 init 切換
- (D) 使用 telinit 或 init 均可切換

答案:D

1-34. 對一般使用者來說，下列哪一項不是 Linux 文字介面的優點？

- (A) 免費
- (B) 多工
- (C) 操作容易
- (D) 系統穩定

答案:C

1-35. 安裝 Linux 最少一定要有下列哪些分割?(複選)

- (A) /boot
- (B) /
- (C) /home
- (D) Swap

答案:BD

1-36. 若要從 Linux 圖形模式切換到文字模式，可按下列哪一項組合鍵？

(A) [Ctrl]+[Shift]+[Esc] 鍵

(B) [Ctrl]+[Alt]+[F1] 鍵

(C) [Shift]+[Alt]+[F1] 鍵

(D) [Shift]+[Alt]+[Esc] 鍵

答案:B

1-37. 想要開機之後自動進入文字模式，應使用下列哪一項方式進行設定？

(A) 修改開機設定檔/etc/inittab

(B) 執行指令 `ln -sf /lib/systemd/system/multi-user.target`

`/etc/systemd/system/default.target`

(C) 執行指令 `systemctl isolate runlevel3.target`

(D) 將 `id:3:initdefault:` 加入/etc/systemd/system/default.target

答案:B

1-38. 下列哪一項指令會使系統五分鐘後自動關機？

(A) `init 5`

(B) `shutdown -r +5`

(C) `shutdown -h +5`

(D) `shutdown -k +5`

答案:C

1-39. 下列哪些指令可以將系統重新開機？(複選)

- (A) reboot
- (B) shutdown -r
- (C) shutdown -h
- (D) init 6

答案:ABD

1-40. 要查看 Linux 的開機訊息，可使用下列哪一個指令？

- (A) messages
- (B) dmesg
- (C) last
- (D) vmstat

答案:B

1-41. 在執行層級的/etc/rc.d/re\*.d/目錄下，以 K 為開頭的檔案是代表下列哪一項意思？

- (A) 被停止的服務
- (B) 被暫停的服務
- (C) 被限制的服務
- (D) 被啟動的服務

答案:A

1-42. 關於 Linux 核心版本的命名方式，下列哪些正確?(複選)

- (A) 偶數代表穩定版
- (B) 偶數代表測試版
- (C) 奇數代表測試版
- (D) 奇數代表穩定版

答案:AC

1-43. Systemd 經由 systemd.unit= 命令列選項解析目前 Kernel 所要執行的參數。下列 systemd.unit= 的選項哪一項錯誤？

- (A) systemd.unit=multi-user.target
- (B) systemd.unit=emergency.target
- (C) systemd.unit=graphical.target
- (D) systemd.unit-single-user.target

答案:D

1-44. 下列哪一項檔案記錄印表機的組態檔？

- (A) /etc/print.conf
- (B) /etc/printcap
- (C) /etc/printcfg
- (D) /etc/print

答案:B

1-45. 要刪除列印工作是使用下列哪一項指令？

(A) lp -r

(B) lp -d

(C) lprm

(D) lpq

答案:C

1-46. 若要卸載或退出光碟，可使用下列哪些指令?(複選)

(A) umount

(B) unmount

(C) reject

(D) eject

答案:AD

1-47. 若想要將/etc/fstab 下所有記載掛載的檔案系統全部掛載，應使用下列哪一個指令？

(A) mount -t

(B) mount -f

(C) mount all

(D) mount -a

答案:D

1-48. 下列哪些為系統 Kernel 的一部分?(複選)



- (A) X Window
- (B) Bash
- (C) 硬體驅動程式
- (D) TCP/IP

答案:CD

1-49. 在不重新啟動電腦的前提下，可使用下列哪些指令切換不同的 Run Level?

(複選)

- (A) 下一個指令 `runlevel X`，X 為 `runlevel` 的值
- (B) 下一個指令 `init X`，X 為 `runlevel` 的值
- (C) 下一個指令 `run X`，X 為 `runlevel` 的值
- (D) 下一個指令 `telinit X`，X 為 `runlevel` 的值

答案:BD

1-50. 下列哪些指令可以使系統進行關機 (Power off) 程序?(複選)

- (A) `shutdown -h now`
- (B) `init 0`
- (C) `[Alt]+[Ctrl]+[Del]` 鍵
- (D) `shutdown -c`

答案:AB

2-01. 有一個重要的檔案 `foo` 不能被任何人刪除、改名、寫入或變更資料，可

執行下列哪一項指令將檔案隱藏屬性？

(A) `chmod o-w foo`

(B) `chattr +i foo`

(C) `chattr +a foo`

(D) `chmod 644 foo`

答案:B

2-02. 下列哪一項指令，不是使用檔案名稱來搜尋系統中的檔案位置？

(A) `locate`

(B) `find`

(C) `whereis`

(D) `file`

答案:D

2-03. 系統預設的 `umask` 設定是記錄在下列哪一項檔案中？

(A) `/etc/basher`

(B) `/etc/basb_profile`

(C) `/etc/profile`

(D) `/etc/chs.login`

答案:A

2-04. 假如想看到某個檔案 `test.txt` 的全部內容時，下列哪些指令可以達到此目的?(複選)

(A) `cat test.txt`

(B) `tail test.txt`

(C) `pr test.txt`

(D) `more test.txt`

答案:ACD

2-05. Linux 的 Bash Shell 操作環境中支援下列哪些功能?(複選)

(A) 提供 Alias 別名設定功能

(B) 按[Tab]鍵可以指令補齊

(C) 可用?號查詢指令用法，例如: `ls /?`

(D) 提供 History 歷史命令功能，方便使用者操作

答案:ABD

2-06. 在 Vi 編輯器中，按下列哪些按鍵可以開始編輯輸入文字?(複選)

(A) [w] 鍵

(B) [i] 鍵

(C) [a] 鍵

(D) [o] 鍵

答案:BCD

2-07. /data 目錄中含有 readme 及 install 兩個檔案，應該使用下列哪一項

指令直接刪除/data 目錄及檔案？

(A) rmdir /data

(B) rm /data

(C) del /data

(D) rm -rf /data

答案:D

2-08. cat 指令中加入下列哪些項目指令，可顯示 test 檔案內容並加入行號？

(複選)

(A) cat -l test

(B) cat -b test

(C) cat -n test

(D) cat -u test

答案:BC

2-09. 關於 touch 指令的敘述，下列哪些正確？(複選)

(A) 產生空白檔案

(B) 用來備份檔案

(C) 合併兩個檔案

(D) 更新檔案日期

答案:AD

2-10. 請問 mv 指令在 Shell 中的作用為下列哪些項目?(複選)

- (A) 搬移檔案
- (B) 更改檔案名稱
- (C) 移除檔案
- (D) 產生空白檔

答案:AB

2-11. 指令 cat -n < test1 > test2 是代表下列哪一種意思?

- (A) 將 test1 合併到 test2
- (B) 將 test1 重導到 test2
- (C) 將 test2 合併到 test1
- (D) 將 test1 加入列號重導到 test2

答案:D

2-12. 關於指令 cat/etc/passwd | grep 'vincent'的敘述，下列哪一項正確?

- (A) 列出/etc/passwd 所有內容
- (B) 只顯示/etc/passwd 中有 vincent 字串的整列
- (C) 列出/etc/passwd 中 vincent 的字串有幾個
- (D) 清掉 vincent 字串，並顯示其部分

答案:B

2-13. 在 Vi 編輯器中 Last line mode 命令列模式輸入/abc，當找到第一個 abc 字串時，按下列哪一個鍵可搜尋下一個 abc 字串？

(A) [n]鍵

(B) [N]鍵

(C) [s]鍵

(D) [S]鍵

答案:A

2-14. 在 Vi 編輯器中，由編輯模式切換至指令模式，可使用下列哪一項指令達成此需求？

(A) q

(B) w

(C) <Esc>

(D) <Alt>

答案:C

2-15. 下列哪一項指令可以跳出 Vi 編輯器，放棄之前所有更改，而且不儲存檔案？

(A) :w!

(B) :a!

(C) :q!

(D):x!

答案:C

2-16. 下列哪一項指令可以顯示目前所在的工作目錄?

(A) show

(B) dir

(C) set

(D) pwd

答案:D

2-17. 下列哪一項是執行指令 `chmod 644/bin/lis` 所造成的結果?

(A) 系統將無法重新開機

(B) 所有使用者都無法登入

(C) 所有使用者都無法執行/bin/lis 指令

(D) 除非重新製作系統核心，否則無法回覆

答案:C

2-18. 下列哪一項指令，可以更改使用者的預設 Shell ?

(A) chsh

(B) chsl

(C) chfn

(D) chfs

答案:A

2-19. 下列哪一項指令，可以刪除某一使用者，並且將其 Home 之下的檔案一併刪除？

- (A) `userdel -r user`
- (B) `userdel -d user`
- (C) `userdel -m user`
- (D) `userdel -l user`

答案:A

2-20. 下列哪些指令可以取得目前所有的環境變數?(複選)

- (A) `proc`
- (B) `set`
- (C) `env`
- (D) `uname`

答案:BC

2-21. 關於 `su` 指令的敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) 用於切換使用者身分
- (B) 如果沒有指定欲切換之使用者，預設為切換至系統管理者
- (C) 一旦切換至其他使用者，若欲切換回原本之使用者，必須再次執行 `su` 指令進行切換



(D) 無論任何使用者，若欲切換至其他使用者，必須輸入欲切換之使用者的密碼，方可順利切換

答案:AB

2-22. 關於 `program1 > /tmp/logfile` 的敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) 所有程式執行結果，都會被寫入/tmp/logfile 檔案
- (B) 所有程式執行結果，將無法顯示於螢幕上
- (C) 如果程式發生錯誤，所有錯誤訊息也會一併寫入/tmp/logfile 檔案
- (D) 本指令之作用，等同於 `program1 | cat > /tmp/logfile`

答案:ABD

2-23. 關於 `program1 | tee /tmp/logfile` 的敘述，下列哪些正確?

- (A) 所有程式執行結果，都會被寫入/tmp/logfile 檔案
- (B) 所有程式執行結果，將無法顯示於螢幕上
- (C) 如果程式發生錯誤，所有錯誤訊息也會一併寫入/tmp/logfile 檔案
- (D) 本指令之作用，等同於 `program1 | cat > /tmp/logfile`

答案:A

2-24. 下列哪一項指令，可以讓我們得知目前系統核心版本及編譯日期?

- (A) `uname -a`
- (B) `kernel -info`
- (C) `ls -al /boot`

(D) cat /proc/kernel/info

答案:A

2-25. 下列哪些指令，可以讓我們立即切換回個人\$HOME 目錄?(複選)

(A) cd ~

(B) cd \$HOME

(C) cd %HOME

(D) cd echo \$HOME'

答案:ABD

2-26. 下列哪一項是執行指令 echo 'date +%H:%M'>file 所造成的結果?

(A) "date +%H:%M" 這串文字會被寫進 file 檔案裡

(B) "'date +%H:%M'" 這串文字會被寫進 file 檔案裡

(C) 當前時間(小時:分鐘)會被寫進 file 檔案裡

(D) 當前時間(小時:分鐘)會被寫進 file 變數裡

答案:C

2-27. 在 vim 的命令模式中，下列哪些操作可以存檔並離開?(複選)

(A) :x

(B) ZZ

(C) :wq

(D) :ZZ

答案:ABC

2-28. 關於指令 `find -ctime -7` 的敘述，下列哪一項正確？

- (A) 列出整個檔案系統內，所有在 7 天以內建立的檔案
- (B) 列出當前目錄內及子目錄內，所有在 7 天以內被修改過內容的檔案
- (C) 列出當前目錄內及子目錄內，所有在 7 天以內建立的檔案
- (D) 列出當前目錄內及子目錄內，所有在 7 天以內狀態變更過的檔案

答案:D

2-29. 使用下列哪一項指令，可以找出某一特定使用者所屬的全部群組名稱  
(含原始群組)？

- (A) `grep user /etc/group | cut -d: -f1`
- (B) `grep user /etc/groups | cut -d: -f1`
- (C) `groups user`
- (D) `whichgroup -u user`

答案:C

2-30. 關於指令 `foo < bar || foobar` 的敘述，下列哪一項正確？

- (A) 命令 `foo` 從檔案 `bar` 讀進資料，其結果存進 `foobar` 檔案中
- (B) 命令 `foo` 從 `bar` 命令結果讀進資料，其結果存進 `foobat` 檔案中
- (C) 命令 `foo` 從檔案 `bar` 讀進資料，若失敗，則執行 `foobar` 命令

(D) 命令 `foo` 從檔案 `bar` 讀進資料，其結果傳給 `foobar` 命令，當成讀進的資料

答案:C

2-31. 假設目錄 `d1` 底下有 `f1`、`f2`、`f3` 三份檔案，自 `d2` 目錄也可寫入。如執行指令 `cp d1 d2`，則會造成下列哪一項結果？

- (A) `d1` 目錄會被複製一份成為 `d2` 目錄底下的一個子目錄
- (B) `f1`、`f2`、`f3` 這三份各被複製一份，成為 `d2` 目錄底下檔案
- (C) `f1`、`f2`、`f3` 這三份各被複製一份，成為 `d2` 目錄底下檔案，並從 `d1` 目錄中刪除
- (D) 無論 `d1`、`d2` 或是 `f1`、`f2`、`f3` 均沒有任何變化，但會得到一個錯誤訊息

答案:D

2-32. 假設目錄 `d1` 當前的權限為 `rwxr-xr-x`，請問下列哪些指令可將之改為 `rwxr-x--x`?(複選)

- (A) `chmod g-w, o-r d1`
- (B) `chmod 751 d1`
- (C) `chmod 754 d1`
- (D) `chmod u=rwx, g=rx, o=x d1`

答案:ABD

2-33. 假設 u1 這位使用者的原始群組為 users，但同時加入了 g1 這一群組中。

若系統管理員這時執行指令 `usermod -G g2, g3 u1`，則這時 u1 在下

列哪一項群組中？

(A) users, g2, g3

(B) users, g1, g2, g3

(C) g1, g2, g3

(D) g2, g3

答案:A

2-34. 關於執行指令 `grep [abc] /etc/*` 的敘述，下列哪一項正確？

(A) 在/etc 目錄下的檔案名稱中，若含有「abc」文字就將該行顯示

(B) 在/etc 目錄下的檔案名稱中，若不含「abc」文字就將該行顯示

(C) 在/etc 目錄下的檔案名稱中，若含有「a」、「b」或「c」文字就將該行  
顯示

(D) 在/etc 目錄下的檔案名稱中，若不含「a」、「b」或「c」文字就將該行  
顯示

答案:C

2-35. 在 Vi 的命令模式中，http 的功能是下列哪一項？

(A) 向游標之前尋找名為「http」的字串

(B) 向游標之後尋找名為「http」的字串

(C) 顯示含有「http」字串的列數

(D) 顯示含有「http」字串的行數

答案:A

2-36. 關於在 Vi 編輯模式的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) 「r」取代游標所在的字元

(B) 「i」從目前游標所在的下一個字開始輸入

(C) 「a」從目前游標所在處插入開始輸入

(D) 「o」從目前游標所在向下一行插入新行

答案:AD

2-37. 下列哪一項指令可將檔案更名?

(A) rm

(B) mv

(C) cp

(D) rename

答案:B

2-38. 下列哪一項指令可移除目錄及其下的檔案與子目錄?

(A) rmdir

(B) delete

(C) rm -r

(D) mv -u

答案:C

2-39. 下列哪些指令可顯示檔案內容?(複選)

(A) tac

(B) more

(C) less

(D) man

答案:ABC

2-40. 下列哪一項指令可將隱藏檔顯示出來?

(A) ls -l

(B) ls -i

(C) ls -a

(D) ls -s

答案:C

2-41. 在/etc/shadow 中，如「adm:\*:11979:0:99999:7:::」第六欄代表下列

哪一項?

(A) 密碼需變更的天數

(B) 帳號失效期限

(C) 帳號取消日期

(D) 密碼變更期限前之警告期限

答案:D

2-42. 關於環境變數 Global 及 Local 的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) Global 變數可被繼承於子程序，而 Local 變數不行

(B) 想要顯示目前的 Local 變數，可用指令 env

(C) 如果要讓 Local 變數成為 Global 變數，可用指令 export

(D) 指令 set 可同時顯示出目前的 Global 與 Local 變數

答案:ACD

2-43. 使用下列哪一項指令可取得環境變數 PATH 的值?

(A) echo PATH

(B) echo \$PATH

(C) echo %PATH

(D) echo #PATH

答案:B

2-44. 請問下列哪一項不是 Vi 由命令模式進入輸入模式的指令?

(A) a · A

(B) o · O

(C) i · I

(D) p · P



答案:D

2-45. 在 Vi 的執行模式中，下列哪一項指令可以把第三行到最後一行所有的

foo 改成 FOO 呢？

(A) :3 · \$s/foo/FOO/

(B) :% · \$s/foo/FOOg

(C) :3 · \$s/foo/FOO/g

(D) :%s/foo/FOO/g

答案:C

2-46. 在 Vi 的命令模式中，下列哪一項指令可以複製含游標所在之下五行文

字並貼於游標之上一行？

(A) 5yyP

(B) 5YYp

(C) 5yyp

(D) 5ddP

答案:A

2-47. 如附圖所示，有一環境變數 My\_school 值為 Taiwan，請問執行附圖中

的指令後，其輸出為下列哪一項？

echo "\$My_school" '\$My_school' "\\$My_school"
---

(A) Taiwan \$My\_school \$My\_school

- (B) Taiwan Taiwan Taiwan
- (C) \$My\_school Taiwan Taiwan
- (D) \$My\_school \$My\_school Taiwan

答案:A

2-48. 執行指令 `echo "This is Tom's textbook" | grep -i ^t | wc -l` 的輸出為  
下列哪一項?

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

答案:B

2-49. 執行指令 `chmod 7657 foo`，`foo` 為一目錄，請問 `foo` 的存取權限  
為下列哪一項?

- (A) -rwtr-srws
- (B) -rwSr-srwt
- (C) -rwsr-Srwt
- (D) -rwsr-srwx

答案:B

2-50. 請問下列哪些指令，可將檔案存取權限設為 `rwXrwSrwt`?(複選)

- (A) `chmod 3766`
- (B) `chmod u=rwx , g=rw , g+s , o=rw , o+t`
- (C) `chmod u=rwx , g=rw , g+s , o=rw , o+t`
- (D) `chmod u=rwx , g=rwS , o=rwT`

答案:AC

3-01. 下列哪一項指令可以將 EXT2 檔案系統狀態輸出到標準的設備上，用於分析問題以及檔案系統的資訊？

- (A) `tune2fs`
- (B) `mke2fs`
- (C) `e2fsck`
- (D) `dumpe2fs`

答案:D

3-02. 關於 Sysfs 的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) 管理 Linux 系統中的週邊元件，配合使用公用程式來自動產生 Device Node
- (B) 它是從 Proc 所變化而來並由各個 Driver 自行產生相關檔案
- (C) 它是繼承 Kobject 的資料結構，其檔名及內容都是 Driver 自行解決，主要是用來設定 Driver 的功能
- (D) 它是一個實體檔案系統，可用指令 `mount -t sysfs sysfs /sys` 將其掛載

答案:D

3-03. 關於/lost+ found 的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) 使用標準的 EXT2/EXT3 檔案系統格式才會產生的一個目錄
- (B) 當檔案系統發生錯誤時，會將一些遺失的資料放置到該目錄下
- (C) 系統重新開機時會將該目錄的資料清空
- (D) 若新加一顆硬碟並掛載於/disk 目錄中，則系統就會自動產生一個這樣的目錄 /disk/lost+found

答案:C

3-04. 下列哪一項指令可以用來建置 Software RAID ？

- (A) mkfs
- (B) mdadm
- (C) pvcreate
- (D) fdisk

答案:B

3-05. 若系統的 umask 設定為 033，某個使用者想要把檔案/etc/files 的權限改成 444，請問下列敘述哪些正確?(複選)

- (A) chmod 444 /etc/files
- (B) chmod ugo+r /etc/files
- (C) chmod a=r /etc/files

(D) `chmod u-w go-rw+r /etc/files`

答案:AC

3-06. 若我們知道 Linux 系統中，有一個磁碟編號是 `/dev/sdb5`，我們可以推論出下列哪一項結論？

- (A) 這台電腦有五台硬碟
- (B) 這台電腦裝有 SCSI 介面的硬碟
- (C) 這台電腦至少有兩台硬碟
- (D) 這台電腦只有 IDE 介面的硬碟

答案:C

3-07. 在 `fdisk` 指令中，下列哪一個鍵用來建立新分割區？

- (A) `[c]` 鍵
- (B) `[n]` 鍵
- (C) `[m]` 鍵
- (D) `[t]` 鍵

答案:B

3-08. 在 `fdisk` 指令中，下列哪一個鍵用來指定分割區系統的 ID？

- (A) `[t]` 鍵
- (B) `[f]` 鍵
- (C) `[i]` 鍵

(D) [p]鍵

答案:A

3-09. 關於設定檔案具 SetUID 權限的指令，下列哪些正確?(複選)

(A) chmod 4755 /tmp/test

(B) chmod 1755 /tmp/test

(C) chmod u+s /tmp/test

(D) chmod g+s /tmp/test

答案:AC

3-10. 關於設定目錄具 Sticky Bit 權限的指令，下列哪些正確?(複選)

(A) chmod 4755 /public

(B) chmod 1755 /public

(C) chmod u+t /public

(D) chmod o+t /public

答案:BD

3-11. 一般 User 權限的 umask 預設值為下列哪一項?

(A) 022

(B) 002

(C) 222

(D) 020

答案:B

3-12. 請問檔案系統中的 i-node，記錄檔案的資訊有下列哪些?(複選)

- (A) 檔案大小
- (B) 擁有使用者及群組
- (C) 檔案名稱
- (D) Data Block

答案:ABD

3-13. 製作磁碟配額時，設定好/etc/fstab 中的/home 為 usrquota，下列哪

一項指令可以重新掛載/home 分割區而不用重新開機?

- (A) remount /home
- (B) mount -r remount /home
- (C) mount -o remount /home
- (D) remount mount /home

答案:C

3-14. 關於檔案系統使用配額的描述，下列哪一項錯誤?

- (A) 使用者絕對不可能存放超過 quota hard limit 所設定的限制
- (B) 只有系統管理者才有權限設定其他使用者的 quota 容量
- (C) 使用者可以透過 quota -v 指令查看自己目前使用量
- (D) quota 僅能針對使用者的檔案容量大小做限制，而無法限制檔案數目

答案:D

3-15. 在 Linux 安裝時，下列哪一項目錄不會獨立使用某一磁碟分割？

- (A) /usr
- (B) /var
- (C) /proc
- (D) /usr/local

答案:C

3-16. 關於 Linux Swap 分割的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) Swap 分割容量之建議值為「大於」系統實體記憶體容量
- (B) 當系統 Swap 空間之使用率提高時，系統效能相對應地降低
- (C) 當系統 Swap 空間不足時，可以透過增加新 Swap 分割的方式，提升總 Swap 容量
- (D) 若系統沒有 Swap 分割，則無法順利啟動

答案:D

3-17. 非日誌檔案系統 EXT2 與日誌檔案系統 EXT3 比較，下列哪一項不是日誌檔案系統的優點？

- (A) 完整記錄所有磁碟的寫入動作
- (B) 節省開機 fsck 的時間
- (C) 降低因為不正常關機所造成之檔案損毀機率



(D) 增加檔案寫入磁碟之速度

答案:D

3-18. 支援 Journaling 特性的檔案系統有下列哪些?(複選)

(A) EXT2

(B) EXT3

(C) ReiserFS

(D) FAT32

答案:BC

3-19. 下列哪項指令可以啟動並增加一組新的 SWAP 分割?

(A) mkswap /dev/<partition>

(B) swapon /dev/<partition>

(C) addswap /dev/<partition>

(D) enable swap /dev/<partition>

答案:B

3-20. 下列那一項 mke2fs 指令選項，可以建立 EXT3 檔案系統?

(A) -j

(B) -3

(C) -ext3

(D) -t

答案:A

3-21. 關於檔案系統預留空間的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) 預留空間的主要精神為避免當檔案系統滿載時，影響系統正常運作
- (B) 預留空間僅有系統管理者才有權力寫入
- (C) 當執行 `mke2fs` 格式化檔案系統時，系統即自動預留某一百分比之空間
- (D) 若希望改變預留空間的大小，無須重新格式化檔案系統，僅需到執行 `mke2fs` 指令，即可線上調整

答案:D

3-22. 在 EXT3 檔案系統環境下，使用者無法寫入新檔案於自己的\$HOME 目錄時，發生原因不可能為下列哪一項？

- (A) 該硬碟空間已滿
- (B) 該分割區空間已滿
- (C) 該分割區之 FAT 空間已滿
- (D) 該使用者使用量已經超過個人 Quota 限制

答案:C

3-23. 在 Linux 的檔案系統上，下列哪一項包含了許多 Pointer，分別記錄了

檔案系統上資料真正存放的位置？

- (A) superblock
- (B) i-node

(C) sector

(D) pointerlink

答案:B

3-24. 如果 EXT2 或 EXT3 檔案系統的主要 Superblock 資訊損毀，我們可以藉由下列哪一項 fsck 或 e2fsck 指令選項，嘗試透過其他 Superblock 的資訊修復檔案系統？

(A) -a

(B) -b

(C) -c

(D) -A

答案:B

3-25. 假設某一使用者的 Hard Quota12k，目前已用掉 8k，此時再寫入一個 5k 的新檔，則下列哪一項敘述正確？

(A) 檔案可以建立，但卻有 1k 資料遺失掉，同時會得到一個超出配額的錯誤資訊

(B) 檔案可以完整建立，不會有任何資料遺失，但會得到一個超出配額的錯誤資訊

(C) 檔案不會建立，但會得到一個超出配額的錯誤資訊

(D) 檔案會先被建立，但因為超出配額，除了得到一個超出配額的錯誤資訊外，檔案接著會被刪除

答案:C

3-26. 下列哪一項目錄其內容在關機後是不會保存的？

- (A) /tmp
- (B) /var
- (C) /var/tmp
- (D) /proc

答案:D

3-27. 假設當前目錄下分別有 d1 與 d2 這兩個目錄，同時 d1 下有一份 f1 的檔案。請問要成功執行 `cp d1/f1 d2` 這個命令所需的最小權限是下列哪一項？

- (A) 對 d1 擁有 rx，對 d1/f1 擁有 rw，對 d2 擁有 rwx
- (B) 對 d1 擁有 rx，對 d1/f1 擁有 r，對 d2 擁有 rwx
- (C) 對 d1 擁有 x，對 d1/f1 擁有 r，對 d2 擁有 wx
- (D) 對 d1 擁有 x，對 d1/f1 擁有 r，對 d2 擁有 rwx

答案:C

3-28. 對一個存放大量小型檔案的檔案系統來說，在進行 `mkfs` 格式化時，下列哪一項建議最為合理？

- (A) 將 block-size 降低，及將 i-node 數量降低
- (B) 將 block-size 提高，及將 i-node 數量降低
- (C) 將 block-size 降低，及將 i-node 數量提高
- (D) 將 block-size 降低，及將 i-node 數量提高

答案:C

3-29. 關於磁碟配額的 grace-time 敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) 倘若 grace-time 一經觸發，只能等到倒數完畢後才能解除
- (B) 管理員可以針對不同的使用者設定不同的 grace-time
- (C) 當軟限制(Soft Limit)超過後，在 grace-time 期限內，仍可繼續創建新檔案，但無論如何，不能超過硬限制(Hard Limit)
- (D) 當 grace-time 已進入倒數階段，只要使用量降到軟限制(Soft Limit)水平之下，grace-time 就會自動取消倒數，並會被還原為原始值

答案:CD

3-30. 在預設情況下，下列哪些目錄是不會出現在普通使用者的 Path 環境變數之中?(複選)

- (A) /sbin
- (B) /usr/local/bin
- (C) /usr/sbin
- (D) /usr/bin

答案:AC

3-31. 請問 Linux Swap 使用的 Partition ID 是下列哪一項？

(A) 83

(B) 81

(C) 8e

(D) 82

答案:D

3-32. 若目前使用者的 umask 設定為 022，則這個使用者建立目錄的權限應為下列哪一項？

(A) 755

(B) 644

(C) 722

(D) 622

答案:A

3-33. 若要把某個檔案的權限改成 Owner 僅可讀寫其餘僅可讀，應執行下列哪一項指令？

(A) chmod 755

(B) chmod 644

(C) chmod 722

(D) chmod 622

答案:B

3-34. 若某個使用者執行了指令 `chmod g+w`，把某個檔案的權限改成 664，則下列哪一項敘述正確？

(A) 目前使用者的 `umask` 設定為 002

(B) 目前使用者的 `umask` 設定為 022

(C) 目前使用者的 `umask` 設定為 004

(D) 目前使用者的 `umask` 設定為 044

答案:B

3-35. 若某個目錄的權限為 766，若要改為 Owner 可讀寫、執行，且其餘可讀，可使用下列哪些指令達成目的?(複選)

(A) `chmod 744`

(B) `chmod go-w`

(C) `chmod 722`

(D) `chmod o+x ug-w`

答案:AB

3-36. 一般使用者家目錄預設是在下哪一項目錄下？

(A) `/usr`

(B) `/var`

(C) /home

(D) /root

答案:C

3-37. 常用的執行檔如 ls、my、rm、tar，是放置在下列哪一項目錄？

(A) /bin

(B) /lib

(C) /proc

(D) /usr/lib

答案:A

3-38. 欲查詢磁碟使用狀況，可使用下列哪些命令?(複選)

(A) df

(B) du

(C) dl

(D) freedisk

答案:AB

3-39. 請問下列哪些命令可用於備份系統或檔案?(複選)

(A) tape

(B) tar

(C) dump



(D) cpio

答案:BCD

3-40. 如附圖所示，有一 Linux 系統的根目錄是掛載於/dev/hda1，/home 掛載於/dev/hda2，使用者 foo 的家目錄為/home/foo，而且使用者 foo 已被系統 quota 設定最多 500MB 的磁碟使用量，/etc/fstab 的內容如附圖所示，請問下列哪一項敘述正確？

```
//dev/hda1 ext3 default · rw 1 1
```

```
/home/dev/hda2 ext3 default · usrquota · grpquota 1 1
```

- (A) 使用者 foo 可於家目錄中新建一個 510MB 的檔案
- (B) 使用者 foo 可於/tmp 中新建一個 510MB 的檔案
- (C) 在此系統中屬於使用者 foo 的檔案總容量為 500MB
- (D) 使用者 foo 最多只可以新建 1,000,000 個檔案

答案:B

4-01. 下列哪一項指令可以查看背景執行的第 n 個工作並將其刪除？

- (A) jobs; kill %n
- (B) jobs; kill \$n
- (C) jobs · stop %n
- (D) jobs; stop \$n

答案:A

4-02. 下列哪一項指令無法查看使用者 wayne 的執执行程序？

(A) ps -u wayne

(B) ps ef

(C) ps wayne

(D) ps U wayne

答案:C

4-03. 要變更執行指令時所搜尋的系統路徑順序，應該修改的系統變數為下列哪一項？

(A) \$PS1

(B) \$PATH

(C) \$SHELL

(D) \$FIND

答案:B

4-04. 關於 Linux 的程序管理的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) 幕後執行，可以在指令列尾端加上&字元

(B) nice 指令可以更改程序的優先權，而優先權的範圍是從-25~24

(C) nice 指令的預設 nice number 為 10

(D) Linux 提供了兩種排程指令 at 與 cron，可以運用這兩個指令來安排程序，設定程序執行的時間

答案:ACD

4-05. 下列哪一項指令可以樹狀圖的方式顯示執行程序，並顯示每個程序識別碼針對識別碼加以排序？

- (A) pstree-a
- (B) pstree-h
- (C) pstree -p -n
- (D) pstree -n

答案:C

4-06. 欲使用 kill 指令重新啟動該程序，下列哪些是正確的指令?(複選)

- (A) kill -1 pid
- (B) kill -9 pid
- (C) kill -HUP pid
- (D) kill -15 pid

答案:AC

4-07. 下列哪一項指令可以顯示背景執行工作並列出工程執行的 ID？

- (A) jobs -t
- (B) jobs -l
- (C) jobs -i
- (D) jobs -s

答案:B

4-08. 關於 nohup 指令的敘述，下列哪一項正確？

- (A) 讓程序執行於背景中
- (B) )使用者登出系統後，繼續於背景中執行該程序
- (C) 使用者登出系統後，結束執行該程序
- (D) 使用者登出系統後，該执行程序會暫停

答案:B

4-09. 想要結束自己的某一程序(PID 為 12121)·但是連續執行了幾次指令 kill

12121 都無法如願終止該程序，應使用下列哪一項指令解決此一問題？

- (A) kill -6 12121
- (B) kill -7 12121
- (C) kill -8 12121
- (D) kill -9 12121

答案:D

4-10. 若想將某一正在執行的程序放到背景執行·然而由於該程序目前為前景

執行，因此使用者並無法取得 Shell 控制權。下列哪一項指令可以幫我們達到目的？

- (A) ctrl-c · background
- (B) ctrl-c · bg

(C) ctrl-z · background

(D) ctrl-z · bg

答案:D

4-11. 下列一項指令可以查詢目前正在背景執行的程序狀態?

(A) jobs -l

(B) backjobs -l

(C) ps -backjobs

(D) ps -background

答案:A

4-12. 下列哪一項指令可以幫助系統管理者即時監控目前系統內所有程度的執行狀態，包括 CPU 與記憶體的使用量等?

(A) top

(B) ps -aux

(C) ps -der

(D) jobs -l

答案:A

4-13. 關於 kill 指令的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) kill -9 11251 代表傳送 signal value 9 (SIGKill signal)給 PID 11251

(B) 如果沒有特別指定 signal value，當執行 kill 1251 時，系統會預設傳送

signal value 1 給 PID 11251

(C) 所有 signal 的定義皆可透過 man Signal 查閱

(D) kill 指令的真正含意為傳送 signal 給某一正在執行的程序

答案:ACD

4-14. 可以藉由 ps 指令顯示的程序資訊有下列哪些?(複選)

(A) 程序執行者

(B) 程序編號 PID

(C) 程序目前所佔用的 CPU 時間(百分比)

(D) 程序目前所佔用的記憶體空間

答案:ABCD

4-15. 關於系統程序的敘述，下列哪一項錯誤？

(A) 每一支正在執行的程式，對系統而言都是一支程序

(B) 系統會針對每一支程序予以編號，稱為 PID

(C) 系統內所有正在執行的相同程式，都會被賦予相同的 PID

(D) 系統開機時所執行的所有 Daemon 程式，也都會被賦予 PID

答案:C

4-16. 關於系統啟動 systemd 程式的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) systemd 使用 socket 和 D-Bus 來啟動服務

(B) 在 Fedora 15 之後，以 systemd 替代 Upstart 作為系統預設的啟動方式

(C) systemd 程式監控所有掛載點，支援 maintains mount and automount points 將不再使用/etc/fstab 作為掛載的方式

(D) 控制 systemd 的設定檔為/etc/system.conf

答案:ABD

4-17. 下列哪一行指令可將系統最新的兩秒程序資訊存在檔案 proc.txt 中，並且一 CPU 附載量為排序依據

(A) `ps aux | awk ' $3 ' | sort -n ; sleep 2 > proc.txt`

(B) `top -d2 -n1 > proc.txt`

(C) `top -d2 -n1 > proc.txt`

(D) `top -aux -d2 -n1 > proc.txt`

答案:C

4-18. 關於程序優先權的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) NI 值越高優先權越低，反之則越高

(B) PRI 值由 Kernel 動態調整，但 NI 值則需要使用者或管理員調整

(C) NI 的取值範圍是-19 到 20 之間，若不指定，預設為 0

(D) 管理員可以用一個單一的指令，將某一使用者所有程序之 NI 值作重新的安排

答案:ABD

4-19. 目前運行於前境的程序名為 prog，其 PID 為 1234，不接受 int、quit

與 stop 信號，但可接受 tern 信號，下列哪一項是最佳的結束方式？

- (A) 先按[Ctrl]+[/]，然後鍵入 kill -9 1234
- (B) 開啟另一個 console，然後鍵入 killall 1234
- (C) 開啟另一個 console，然後鍵入 killall prog
- (D) 先用 su 切換為管理員，然後鍵 kill -9 prog

答案:C

4-20. 某一使用者在早上時間安排了一個 at 排程工作:at 2pm，其內容是

echo meeting。但是時間到了卻沒在螢幕上看到這個提示，此問題的

原因是下列哪一項？

- (A) )因為結果存到其家目錄的 at.out 檔案中而非送輸至螢幕
- (B) 因為結果會送到其信箱而非輸出至螢幕
- (C) 因為 at 的結果只會輸出至管理員的螢幕
- (D) at 指令格式是不正確的

答案:B

4-21. 當使用者下達 at 指令後，會將工作排程寫入下列哪一項目錄？

- (A) /etc/at.allow
- (B) /etc/rc.d/init.d/atd



(C) /var/spool/at

(D) /var/spool/cron

答案:C

4-22. 若使用者要編輯自己的 `crontab` 指令，則應使用下列哪一個指令？

(A) `crontab -e`

(B) `crontab -l`

(C) `crontab -u`

(D) `crontab -r`

答案:A

4-23. 若 `crontab` 其中一行內容為 `5 3 * * 0 /home/test/test.sh`，則該排程  
會在下列哪一項的時間執行？

(A) 每星期五的晚上 12:03

(B) 每星期日的早上 03:05

(C) 每星期三的晚上 12:05

(D) 每天的早上 05:03

答案:B

4-24. 請問如果要讓一個 Shell Script 收到 signal 9 跟 15 時輸出 "please  
wait"，在此 Shell Script 需加入下列哪一項指令？

(A) `trap 9 15 "echo please wait"`

(B) trap "echo please wait" 9 15

(C) kill 9 15 "echo please wait"

(D) kill "echo please wait" 9 15

答案:B

4-25. 使用者 foo 想於每個禮拜天的上午一點到三點和下午九點到十一點的期間，每 20 分鐘執行程式 bar，請問下列哪些為正確的 cron 設定? (複選)

(A) 0 · 20 · 40 1-3 · 21-23 \* \* 7 bar

(B) 0 · 20 · 40 1-3 ; 21-23 \* \* 7 bar

(C) \*/20 1-3 · 21-23 \* \* 0 bar

(D) 0 · 20 · 40 1-3:21-23 \* \* 7 bar

答案:AC

4-26. 關於 ps 和 ps -ef 差異的敘述，下列哪一項正確?

(A) ps 只顯示其母程序及其相關子程序的簡單訊息，ps -ef 則顯示系統所有程序

(B) ps -ef 只顯示其母程序及其相關子程序的簡單訊息，ps 則顯示系統所有程序

(C) ps 和 ps -ef 的輸出是一樣的

(D) ps 根本沒有 -ef 的選項

答案:A

4-27. 使用者 Foo 想將程序編號 168 中要先權 0 改為-10，請問下列哪一項

敘述正確？

- (A) 鍵入 nice -p 168 -n -10
- (B) 鍵入 renice -10 168
- (C) 使用者 foo 不能完成該變更
- (D) 鍵入 renice -n -10 168

答案:C

4-28. 下列哪一項指令可以把一個正在執行的程序立即移除？

- (A) kill -2
- (B) kill -9
- (C) kill -HUP
- (D) kill -15

答案:B

4-29. 下列哪些指令可以監控一個程序的詳細動作?(複選)

- (A) top
- (B) ps
- (C) strace
- (D) gdb

答案:AB

4-30. 請問程序的資料會在下列哪一項目錄下?

(A) /usr

(B) /var

(C) /proc

(D) /lib

答案:C

5-01. 請參閱附圖作答。(複選)

甲公司會定期將檔案伺服器的資料備份到磁帶當中。備份的程度如下所

示:

1.在每個月底當天的 23:00 進行完整備份

2.在每個星期六的 23:00 備份自上次完整備份後的異動資料

3.在每天晚上 23:00 備份從昨天之後的異動資料

接著將個別的備份資料保存在磁帶當中，設定保存時間為二個月，星

期天由於沒有業務要進行，所以並不進行備份。

5月12日(星期四)上班時，網管人員發現伺服器當機了。由於前一天

晚上的備份是成功的，因此可以判定是在備份後才發生當機。那麼下列

哪些是正確的復原動作?

(A) 把上個月所進行備份的磁帶先復原回去

- (B) 把 5 月 7 日(星期六)所進行之完整備份後異動資料的備份磁帶再倒回去
- (C) 把 5 月 9 日(星期一)到 5 月 11 日(星期三)與前一日比較有異動的備份資料磁帶 3 捲復原回去
- (D) 至少要 5 捲的磁帶才能復原的回來

答案:ABCD

5-02. 下列哪些方式可以例行檢查主記憶體使用狀況?(複選)

- (A) df -h
- (B) free
- (C) top
- (D) cat /proc/meminfo

答案:BCD

5-03. 下列哪些因素會造成原本正常的 X Window 無法啟動?(複選)

- (A) 網路驅動不正常
- (B) 滑鼠驅動不正常
- (C) XFS (X font Server)沒有啟動
- (D) TCP/IP 中的 Gateway 沒有設定

答案:BC

5-04. 用來設定及管理 log 組態檔是下列哪一項檔案?

- (A) /var/log/dmesg

(B) /etc/rsyslog.conf

(C) etc/log.d/conf/logfiles/messages.conf

(D) /var/messages

答案:B

5-05. 在/etc/rsyslog.conf 管理 Log 層級中，emerg 屬下列哪一層級？

(A) 紀錄層級，主要以服務運作為紀錄為主層級

(B) 警告層級，服務提出警告或是錯誤訊息

(C) 嚴重層級，系統出現嚴重錯誤，需要馬上偵錯

(D) 不屬任何層級

答案:C

5-06. 在 crontab 中撰寫下列哪一項指令，就可以在每個星期五早上 11:30 系統自動打包備份/data 資料夾？

(A) \* 30 11 \* 5 /bin/tar czvf data.tar.gz /data

(B) 30 11 \* \* 5 /bin/tar czvf data.tar.gz /data

(C) 30 11 \* \* 5 tar czvf data.tar.gz /data

(D) \* 30 11 \* 5 tar czvf data.tar.gz /data

答案:B

5-07. 下列哪一項指令可以用來查驗本機網路卡的 MAC Address？

(A) ping 127.0.0.1

(B) ifconfig

(C) route

(D) traceroute

答案:B

5-08. 請問 touch /etc/nologin 有下列哪一項作用?

- (A) 讓所有 user 包括 root 皆無法登入
- (B) 只有 root 不可以登入，其它 user 可正常登入
- (C) 只有 root 可以登入，其它 user 不可登入
- (D) 沒有影響登入作用

答案:C

5-09. 下列一項指令可以用來查驗本機與其它電腦的 TCP 連線狀態?

- (A) netstat -t1
- (B) ping
- (C) netstat -nt
- (D) traceroute

答案:C

5-10. TCP/IP 設定中，IP、Netmask、Gateway IP 都設定正確，唯獨 DNS IP

設定錯誤，請問會有下列哪一項影響?

- (A) TCP/IP 協定無法啟動
- (B) IP 封包無法至 Internet 上
- (C) 網頁瀏覽時無法使用網址，但用 IP 可以瀏覽
- (D) 沒有任何影響

答案:C

5-11. 使用 last 指令可以查詢近期所有登入系統使用者的列表，事實上 last 是參考下列哪一項檔案？

- (A) /var/log/dmesg
- (B) /var/log/message
- (C) /var/log/syslog
- (D) /var/log/wtmp

答案:D

5-12. 下列哪一項指令，有助於在既有的 terminal 上，持續觀察某一系統記的即時變化？

- (A) cat /var/log/messages
- (B) more /var/log/messages
- (C) head -f /var/log/messages
- (D) tail -f /var/log/messages

答案:D

5-13. 下列哪一項指令最適合針對某一 Partition 做備份？

- (A) archive
- (B) cpio
- (C) dump
- (D) tar



答案:C

5-14. 如果僅針對系統設定檔做備份時，下列哪一項指令最適合？

- (A) tar -cvf /dev/tape /etc
- (B) find /usr -print | cpio -p /dev/tape
- (C) dump -f /dev/tape -0 /
- (D) archive /var /dev/tape

答案:A

5-15. 下列哪一項指令可以取回透過 dump 指令所備份的內容？

- (A) cpio
- (B) extract
- (C) recover
- (D) restore

答案:D

5-16. 下列哪一項不是 X Window 下的視窗管理環境(Window Manager)？

- (A) GNOME
- (B) KDE
- (C) Enlightenment
- (D) NextStep

答案:D

5-17. 當系統非常有規律地定期執行某一程式時，相關的設定可能存放在下列  
哪些地方?(複選)

- (A) /etc/cron
- (B) /etc/crontab
- (C) /var/spool/cron
- (D) /var/spool/crontab

答案:BC

5-18. 使用者預設的 Shell 是 Bash，日常工作經常會用 Vi 去修改一個路徑很  
長的檔案，希望能按下[Ctrl]+[Alt]+[V]組合鍵便能執行該命令。請問應  
該將 BIND Hotkey 的命令寫入在下列哪一檔案?

- (A) ~/.inputrc
- (B) ~/.bash\_profile
- (C) ~/.bashrc
- (D) ~/.hotkey

答案:C

5-19. 假設 rsyslog.conf 中設定: mail.crit /var/log/mail.mesg，請問下列  
log 不會被記錄在檔案中?(複選)

- (A) mail.error
- (B) mail.alert

(C) mail.panic

(D) mail.notice

答案:AD

5-20. 在備份策略上，下列哪一項組合是最需要備份的項目？

(A) /tmp · /usr

(B) /etc · /opt

(C) /home · /etc

(D) /home · /var

答案:C

5-21. 下列哪一項能將/tmp/my.log 的內容透過 local0.notice 傳給 Syslog，

且能為 每一行 log 加註 MYLOG 這樣的標籤？

(A) logger -p local0.notice -m MYLOG < /tmp/my.log

(B) logger -p local0.notice -m MYLOG -f /tmp/my.log

(C) logger -l local0.notice -m MYLOG -f /tmp/my.log

(D) logger -l local0.notice -m MYLOG < /tmp/my.log

答案:B

5-22. 假設某一 Linux 系統每個星期天會為/home 目錄做完整備份，星期一到星期六則做差異備份。請問如下哪些設定可完成差異備份?(複選)

(A) `tar --newer $(date -d "last sunday" +%Y-%m-%d) -cf /dev/nst0`

`/home`

(B) `find /home --newer $(date -d "last sunday" +%Y-%m-%d) >`

`bak.list \&& tar -cf /dev/nst0 -T bak.list`

(C) `find /home -mtime -$(date +%w) | cpio -o > /dev/nst0`

(D) `dump -$(date +%w)u -f /dev/nst0 /home`

答案:ACD

5-23. 某一 LINUX 系統管理員修改 `logrotate.conf` 的設定，將某一 log 的更換條件設為 100k。然而，當天卻發現 log 的體積明明已經超過了 100k 卻並沒有被更換，而非得等到隔天才能更換。請問下列哪一項推測是最為可能的原因？

(A) `logrotate` 程式可能罷工了

(B) 管理員忘了將 `logrotate daemon` 重新啟動

(C) `logrotate` 不接受 100k 這樣的更換條件

(D) `logrotate` 程式是用 `crontab` 排程啟動的，預設上，是每天深夜才跑一次

答案:D

5-24. 在不需要重新切割 Partition 的情況下，下列哪一項能臨時啟用 128M 的 swap 空間？

(A) `dd if=/dev/zero of=/swap bs=128M count=1; mkswap /swap;`

`swapon /swap`

(B) `cp /dev/swap /swap; mkswap --bs=128M --id=82 /swap;`

`swapon /swap`

(C) `mkswap if=/dev/zero of=/swap bs=128M count=1 id=82;`

`swapon /swap`

(D) 在沒有 Swap partition 的情況下，是沒辦法的

答案:A

5-25. 某 Linux 系統使用 dump 程式為其系統作備份，設計 dump level 從 `date +%w` 的結果得出，且每天使用不同的磁帶來存放備份。某星期四清晨發現硬碟故障，經檢查星期三晚上的備份工作順利完成，管理員決定將備份還原至後備主機上。請問下列哪一項操作能最完整的還原所需資料？

(A) 先還原星期天的磁帶，然後再還原星期三的磁帶

(B) 先還原星期天的磁帶，然後再依次還原星期一、二、三的磁帶

(C) 先還原星期天的磁帶，然後再依次還原星期三、二、一的磁帶

(D) 還原星期三的磁帶即可

答案:B

- 5-26. 某 Linux 使用者覺得在其預設的 Bash Shell 上使用 `alias rm='rm -i'` 的設計很不錯，但可惜每次登入都要重設一次才可使用，他希望能有一個一勞永逸的方法。請問下列哪一個方法最佳？
- (A) 將 `alias rm='rm -i'`寫進其家目錄的 `.bash_login` 檔案中
  - (B) 將 `alias rm='rm -i'`寫進其家目錄的 `.profile` 檔案中
  - (C) 將 `alias rm='rm -i'`寫進其家目錄的 `.bashrc` 檔案中
  - (D) 將 `alias rm='rm -i'`寫進 `/etc` 目錄的 `profile` 檔案中

答案:C

- 5-27. 若要觀看 CPU 的相關資訊，應去下列哪一個檔案下查看？
- (A) `/etc/cpuinfo`
  - (B) `/proc/cpuinfo`
  - (C) `/var/cpustat`
  - (D) `/dev/cpustat`

答案:B

- 5-28. 使用 `dmesg` 指令可觀看下列哪一項訊息？
- (A) 郵件伺服器的錯誤訊息
  - (B) 系統產生的錯誤訊息
  - (C) 開機時的訊息
  - (D) 使用者遠端登入的訊息

答案:C

5-29. 使用 uptime 指令可觀看下列哪些 Linux 系統訊息?(複選)

- (A) 系統平均負載
- (B) 已開機累計時間
- (C) 目前使用者人數
- (D) 上次關機時間

答案:ABC

5-30. 關於 last 指令的述，下列哪些正確?(複選)

- (A) 可查看使用者登入訊息
- (B) 登入方式包括 Telnet、Ftp
- (C) 可記錄一年以上的資料
- (D) 可了解系統是否有被入侵

答案:ABD

5-31. 下列哪一個指令可解開附檔名為「\*.bz2」的檔案?(複選)

- (A) tar -zxvf
- (B) bunzip2
- (C) gzip -d
- (D) bzip2 -d

答案:BD

5-32. 假設要將檔案 test 建立一個包裝檔 test.tar 應使用下列哪一項指令？

(A) tar -xvf test.tar test

(B) tar -xvf test test.tar

(C) tar -cvf test.tar test

(D) tar -cvf test test.tar

答案:C

5-33. 關於備份指令 cpio 參數的敘述，下列哪一項錯誤？

(A) v 表備份過程顯示檔案名稱

(B) u 表從備份檔或裝置將資料複製回系統中

(C) o 表將資料備份到檔案或裝置

(D) t 表查看建立的檔案或裝置內容

答案:B

5-34. 在 Bash 中組合按鍵[Ctrl]+[Z]是代表下列哪一項功能？

(A) 暫停目前指令

(B) 終止目前指令

(C) 暫停螢幕輸出

(D) 恢復螢幕輸出

答案:A

5-35. 關於指令重導向的敘述，下列哪一項正確？



- (A) > 表由右邊讀入參數
- (B) > 以增加的方式輸出資料到右邊的檔案
- (C) 2> 錯誤的資料輸出
- (D) >> 以覆蓋的方式輸出資料到右邊的檔案

答案:C

5-36. 關於[|]Pipe 符號的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) 可將前一個指令的輸出作為下一個指令的輸入
- (B) 無法直接處理 Standard Error
- (C) 一行指令只能有一個管線
- (D) 可搭配其他指令作有效率的輸出

答案:C

5-37. 請問要讓本機的 rsyslogd 接受遠端系統(IP 192.168.0.1 )的 rsyslogd

經由 UTP 協定 port 514 所輸出的訊息，則須在本機 rsyslogd 加入下

列哪些選項內容於設定檔中? (複選)

- (A) \$ ModLoad imudp.so
- (B) \*.\* 192.168.0.1:514
- (C) \$ UDPServerRun 514
- (D) \$Input-UDPServerRun 514

答案:AB

5-38. 請問 `rsyslogd` 將紀錄送往其他電腦時，所使用的通訊協定為下列哪一項？

(A) ICMP

(B) IP

(C) TCP

(D) UDP

答案:D

5-39. 請問 `rsyslogd` 將紀錄送往其他電腦時，所使用的通訊埠為下列哪一項？

(A) 541

(B) 154

(C) 514

(D) 415

答案:C

5-40. 請問 `rsyslog` 的預設組態設定檔為下列哪一項？

(A) `/etc/rsyslog.conf`

(B) `/etc/rsyslogd.conf`

(C) `/etc/klog.conf`

(D) `/etc/klogd.conf`

答案:A

6-01. 使用 rpm 指令移除套件的過程中常發現有 RPM 檔相依性問題，若要

無視依存關係來進行移除套件的話，可使用下列哪一項指令參數？

(A) -e -nodp

(B) -ed

(C) -e -nodeps

(D) -e

答案:C

6-02. 關於 rpm 指令的敘述，下列哪些正確?(複選)

(A) -qa 可用於查詢某個檔案是屬於哪一個套件軟體的

(B) -qi 其中 q 代表 query，i 代表 information 可用於查詢已安裝的套件相關資訊

(C) -e 用於移除套件

(D) -U 用於升級套件對已安裝的套件執行升級動作

答案:BCD

6-03. 如果 Fedora 系統要線上升級已安裝的套件，應使用下列哪一項指令？

(A) rpm -U

(B) dpkg -u

(C) yum groupinstall

(D) yum update

答案:D

6-04. 請問指令 `rpm-V bind` 有下列哪一項作用?

- (A) 驗證 BIND 套件的執行過程
- (B) 驗證 BIND 套件檔案的異動
- (C) 驗證 BIND 套件的版本資訊
- (D) 驗證 BIND 套件檔案的 source code

答案:B

6-05. 假設當要安裝 RPM 封裝的時候，會出現有關依存關係的錯誤。在調查之後，發現原因是在沒有經過封裝管理來安裝的程式庫，實際並沒有依存關係。若要無視依存關係來進行安裝，應使用下列哪一項指令?

- (A) `-R`
- (B) `-U`
- (C) `--nodeps`
- (D) `--force`

答案:C

6-06. 如附圖所示，RPM 套件安裝中出現附圖中的訊息無法安裝，請問下列敘述哪一項正確?

```
#rpm -ivh bar-1.0-1.386.rpm  
failed dependencies: foo is needed by bar-1.0-1
```

- (A) 該軟體已經安裝過了

- (B) )軟體相衝或不相容
- (C) 此套件與其它套件有相依性問題
- (D) 套件版本無法相容

答案:C

6-07. RPM 套件封裝製作中，Srpm 檔存放路徑/rpmbuild/BUILD 目錄主要的功能為下列哪一項？

- (A) Source Code 進行解壓縮與編譯動作目錄
- (B) 套件規範檔，主宰製作流程
- (C) 包裝好的 Binary RPM 套件存放目錄
- (D) 包裝好的原始碼格式 RPM 套件存放目錄

答案:A

6-08. RPM 套件封裝製作中，rpmbuild -ba zip-2.3.spec 的作用為下列哪一項？

- (A) 檢查 File List
- (B) 測試包裝 RPM 套件，但並不會真的產生 RPM 套件
- (C) 執行%Prep，%build %install section，並產生 Binary RPM Package
- (D) 執行%Prep，%build %install section，並產生 Binary 與 source RPM Package

答案:D

6-09. RPM 套件封裝製作中，Spec 檔案其 Spec 主要工作有下列哪些？

- (A) 將程式原始碼解壓縮
- (B) 編譯 Source Code
- (C) 包裝 Binary RPM 及 Source RPM
- (D) 清除包裝過程在 BUILD 目錄產生的建構目錄

答案:ABCD

6-10. 下列哪一項指令，可以安裝一個未曾安裝過的 RPM 套件？

- (A) rpm -ivh pack-1.1.5-i386.rpm
- (B) rpm -lvh pack-1.1.5-i386.rpm
- (C) rpm -uvh pack-1.1.5-i386.rpm
- (D) rpm -Uvh pack-1.1.5-i386.rpm

答案:A

6-11. 下列哪一項指令，可以升級 RPM 套件？

- (A) rpm -ivh pack-1.1.5-i386.rpm
- (B) rpm -lvh pack-1.1.5-i386.rpm
- (C) rpm -uvh pack-1.1.5-i386.rpm
- (D) rpm -Uvh pack-1.1.5-i386.rpm

答案:D

6-12. 下列哪些是使用 RPM 套件管理系統的優點?(複選)

- (A) 無須自行編譯軟體
- (B) 套件安裝時，會記錄所有安裝檔案之名稱與目錄，方便未來移除所需
- (C) 隨時可查詢目前所安裝之所有套件列表
- (D) 所安裝之軟體程式皆為跨平台格式，方便未來轉移系統

答案:ABC

6-13. 下列哪一項指令，適用於查詢目前系統所安裝的 SSH 程式 RPM 套件版本？

- (A) rpm -q ssh
- (B) rpm -v ssh
- (C) rpm -k ssh
- (D) rpm -l ssh

答案:A

6-14. 修改下列哪一項設定檔，可以改變系統尋找 shared library 的目錄？

- (A) /etc/ld.so.conf
- (B) /usr/ld.so.conf
- (C) /lib/ld.so.conf
- (D) /var/ld.so.conf

答案:A

6-15. 下列哪一項指令，可以顯示目前系統找得到的所有 share Library 的名稱及版本？

- (A) ldconfig -l
- (B) ldconfig -v
- (C) ldconfig -all
- (D) ldconfig -list

答案:B

6-16. 關於 C 語言原始碼的敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) C 語言原始碼的格式通常為文字檔，設計人員可以對之進行編輯
- (B) C 語言原始碼必須經過編譯之後，才能被載入執行
- (C) 在 Open Source 界中，C 語言原始碼通常會被包裝為 Tarball 的方式在 Internet 上傳遞
- (D) C 語言原始碼可以透過直譯器載入並執行

答案:ABC

6-17. 某管理員用 Tarball 安裝了某一套件，但該套件使用的動態函式庫路徑並沒出現在系統當前的設定中，導致該動態函式庫無法被預先載入至記憶體中。

請問應使用下列哪一項方法解決此問題？

- (A) 編輯/etc/ldd.conf 將套件所需的函式庫目錄所在路徑加入，並執行 ldd 命令



(B) 編輯/etc/ld.so.conf 將套件所需的函式庫目錄所在路徑加入，並執行 ldd

命令

(C) 編輯/etc/ld.so.cache 將套件所需的函式庫目錄所在路徑加入即可

(D) 編輯/etc/ld.so.conf 將套件所需的函式庫目錄所在路徑加入，並執行

ldconfig 命令

答案:D

6-18. 下列哪一項 rpm 命令參數，可以查詢某一檔案是由哪一 RPM 套件帶來的？

(A) -qf

(B) -qR

(C) -q --whatprovides

(D) --whatprovides

答案:A

6-19. 下列哪一項操作可列出系統當前的動態函式庫與其路徑的對照表？

(A) ldconfig -p

(B) ldconfig -v

(C) cat/etc/ld.so.conf

(D) cat/etc/ld.so.cache

答案:A

6-20. 在下載並解開 Tarball 之後，下列哪一項操作是最為建議的順序？

- (A) make; ./configure; make install; less README
- (B) make auto ; less README
- (C) less README ; make ; make install ; ./configure
- (D) less README;./configure ; make ; make install

答案:D

6-21. 關於 rpm 指令的參數，下列哪些正確?(複選)

- (A) --nodeps 表不考慮相依性關係
- (B) - -replacepkgs 覆蓋先前安裝的套件
- (C) -Uvh 表移除先前安裝套件
- (D) -ivh 表昇級先前套件

答案:AB

6-22. 使用 rpm 指令安裝套件時，會將套件的資訊寫入下列哪一項檔案？

- (A) /usr/lib/rpm
- (B) /usr/bin/rpm
- (C) /etc/lib/rpm
- (D) /var/lib/rpm

答案:D

6-23. 若要查詢是否已經安裝某套件，應使用下列哪一項 rpm 指令參數？

(A) q

(B) v

(C) s

(D) i

答案:A

6-24. 使用 rpm 指令安裝套件時，出現「#」符號是代表下列哪一項意思？

(A) 有安裝錯誤的現象

(B) 正在做套件錯誤的修正

(C) 顯示出安裝的進度情形

(D) 代表安裝時 CPU 使用率

答案:C

6-25. 軟體的發布可採用原始碼的方式來進行，Linux 是採用下列哪一項語言來進行原始碼的編譯？

(A) COBOL

(B) C

(C) Fortran

(D) Qbasic

答案:B

6-26. 若想知道程式對應哪些共用函式庫，可使用下列哪一項指令查詢？

- (A) dep
- (B) lib
- (C) ldd
- (D) dpkg

答案:C

6-27. 如欲得知目前系統上所有已安裝的 RPM 封裝，可使用下列哪一項指令查詢？

- (A) rpm -qa
- (B) rpm -Va
- (C) rpm -lqp
- (D) rpm -pa

答案:A

6-28. 如欲檢視目前系統上所有已安裝的 RPM 檔案屬性是否變更，可使用下列哪一項指令查詢？

- (A) rpm -qa
- (B) rpm -Va
- (C) rpm -lqp
- (D) rpm -pa

答案:B

6-29. 系統上有一檔案 foo，欲得知 foo 是屬於哪一個 RPM 封裝，可使用

下列哪一項指令查詢？

(A) rpm -qa foo

(B) rpm -Va foo

(C) rpm -qp foo

(D) rpm -qf foo

答案:D

6-30. foo-2.4.29-l.i386.rpm 為一個已安裝的 RPM 封裝，請問下列哪一項指

令可移除此封裝？

(A) rpm -e foo-2.4.29-l.i386.rpm

(B) rpm -ef foo-2.4.29

(C) rpm -e foo-2.4.29

(D) rpm -ef foo-2.4.29-l.i386.rpm

答案:C

7-01. 如附圖顯示，圖中的底線應填入下列哪一項？

```
For x in a b c d e
```

```
_____
```

```
echo $x
```

```
done
```

- (A) do
- (B) while
- (C) until
- (D) esac

答案:A

7-02. 關於 Shell Script 的敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) Shell Script 是直譯式檔案
- (B) 以文字編輯器建立 Script 內容
- (C) 需要用 make 指令編譯成執行檔
- (D) 利用 chmod 指令來將 Script 變為可執行檔

答案:C

7-03. 如附圖所示，變數設定其傳回的值，下列哪一項正確？

```
user_age=25  
  
echo "user_age=$user_age"
```

- (A) user\_age=\$user\_age
- (B) user\_age=25
- (C) 25
- (D) 1

答案:B

7-04. 如附圖所示，變數設定其傳回的值，下列哪一項正確？

```
now='date'
```

```
echo $now
```

(A) 四 6 月 3 17:35:07 CTS 2004

(B) date

(C) \$now

(D) 1

答案:A

7-05. 如附圖所示，圖中的底線應填入下列哪一項？

```
echo -n "請輸入您選項(1/2/3/4): "
```

```
read opt
```

```
case ____ in
```

```
1)echo "1 太好了!"
```

```
;;
```

2)echo "2 太妙了!"	
	;;
3)echo "3 太棒了!"	
	;;
4)echo "4 太爽了!"	
	;;
*) echo "\$opt 超出選項 1-4 的範圍"	
esac	

- (A) opt
- (B) \$opt
- (C) echo
- (D) int

答案:B

7-06. 下列一項指令，可以讀取鍵盤輸入的內容？

- (A) read
- (B) write
- (C) set
- (D) array

答案:A



7-07. 下列哪一項是 Shell Script 中\$RANDOM 變數的作用?

- (A) 讀取亂數
- (B) 傳遞亂數
- (C) 產生亂數
- (D) 無任何作用

答案:C

7-08. 如附圖所示，若要輸出結果為 david，圖中的底線應填入下列哪一項?

```
#!/bin/bash  
NAME=david  
_____
```

- (A) echo '\$NAME'
- (B) echo \"'\$NAME'\"
- (C) echo "\$NAME"
- (D) echo \"'\$NAME'\"

答案:C

7-09. 當要執行剛撰寫完成的 Shell Script 時，系統卻告知

program.sh:Permission denied.的錯誤訊息，下列哪一項為可能的原因?

- (A) program.sh 檔案之權限並未設定為「可執行」
- (B) program.sh 檔案內容的第一行，並未明確指定 Shell 路徑
- (C) program.sh 程式嘗試讀取或寫入自己沒有權限的檔案
- (D) program.sh 程式語言寫作語意錯誤(Syntax Error)

答案:A

7-10. 下列哪一項為撰寫 Shell Script 程式的宣告?

- (A) #/bin/bash
- (B) #!/bin/bash
- (C) #\$/bin/bash
- (D) #%/bin/bash

答案:B

7-11. 如附圖所示，執行該 Script 會得到下列哪一項輸出結果?

```
#!/bin/bash

$name=david

echo $name
```

- (A) name
- (B) david
- (C) name=david
- (D) command not found

答案:D

7-12. 如附圖所示，執行該 Script 會得到下列哪一項輸出結果?

```
#!/bin/bash

str1=David

str2=david
```

```
if [ $str1 = $str2 ]; then  
  
    echo "same"  
  
else  
  
    echo "difference"
```

- (A) same
- (B) difference
- (C) 無法執行，因為字串比對要使用==
- (D) 無法執行，因為字串比對要使用-eq

答案:B

7-13. 若想要進行 Script 逐行偵錯，可將 Script 的第一行修改為下列哪一項？

- (A) #!/bin/bash -x
- (B) #!/bin/bash -d
- (C) #!/bin/bash -r
- (D) #!/bin/bash -t

答案:A

7-14. 關於變數的定義，下列哪些錯誤?(複選)

- (A) A1=BC
- (B) A1="B C"
- (C) A1 = "B C"

(D) 1A="B C"

答案:CD

7-15. 如附圖所示，該 Script 存放在~/bin 目錄之下，然後使用者在家目錄內執行 Script。請問當 Script 結束後，使用者的工作目錄會在下列哪一項？

```
foobar.sh:  
  
#!/bin/bash  
  
cd / tmp
```

- (A) ~/
- (B) ~/bin
- (C) /tmp
- (D) /

答案:A

7-16. 如附圖所示，使用者撰寫了兩個 Script 後，在指令上執行 /bin/false&& ./foo.sh || ./sh，請問會得到下列哪一項輸出結果？

foo.sh:	bar.sh:
#!/bin/bash	#!/bin/bash
echo \$0	echo \$0
exit 1	exit 0

- (A) ./foo.sh
- (B) ./bar.sh
- (C) ./foo.sh 與./bar.sh
- (D) 沒有任何輸出結果

答案:B

7-17. 在目前目錄撰寫一支 Script 名為 test.sh，但因為沒有建立 Path，應該使用下列哪些指令執行此 test.sh?(複選)

- (A) test.sh
- (B) ./ test.sh
- (C) sh test.sh
- (D) exec test.sh

答案:BC

7-18. 關於 Shell Script 的敘述，以下列哪些正確?(複選)

- (A) #表示註解的意思
- (B) #!後面為指令解譯器
- (C) #!/bin/sh 表示以 Bash 來解譯檔案中的指令
- (D) 使用 Vi 編輯完成後不須變更檔案權限，即可使用 Shell 程式直接執行該

Script

答案:ABC

7-19. 關於 Shell Script 執行時的步驟敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) 指令間的空白會被忽略掉
- (B) 空白的行也會忽略掉
- (C) 若要延伸到下一行可使用/符號
- (D) #號可作為註解

答案:C

7-20. 一支 Shell Script 其內容為 `a=5; b=2;c=$a*$b; echo $c`，其執行結果為下列哪一項？

- (A) 10
- (B) `$a*$b`
- (C) `5*2`
- (D) 空白

答案:C

7-21. 關於 Shell Script 的參數敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) `$0` 表第一個參數
- (B) `$1` 表 Script 本身
- (C) 一般而言 Script 後面接著的是 `$1`
- (D) 數與參數之間應有空白間隔

答案:CD

7-22. 關於 Shell Script 的 case 指令用法，下列敘述哪些錯誤?(複選)

- (A) 以 end case 作為指令敘述的結尾
- (B) 以 break 作為條件區塊的結束
- (C) \*加上右括號代表在所有條件都不符合時則執行其後面的敘述
- (D) 可使用參數\$1 接在執行檔案的後面執行

答案:AB

7-23. 如附圖所示，關於此 Shell Script 的 for 迴圈敘述，下列那些正確? (複選)

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

- (A) i 的起始值為 1
- (B) i++ 是指 i 再加上 i 的意思
- (C) i 若小於或等於 10 則跳出迴圈
- (D) 執行完迴圈內的敘述後會將 i 加 1

答案:AD

7-24. 一個名為 foo 的 Shell Script，foo 程式能被執行的先決條件有下列哪些?

(複選)

- (A) 為了安全考量 foo 可以開放執行的權限但不需要有讀的權限
- (B) 如果要使命令 ./foo 能夠被指定的 Shell 所執行的話，foo 中必須要有#!  
的符號指示
- (C) foo 必須要有可讀與執行的權限開放給欲執行 foo 的使用者

(D) Shell Script 一定要用 Bash 來執行

答案:BC

7-25. 如附圖所示，請問該 Shell Script 的輸出為下列哪一項？

```
while [1]

do

echo "Yes"

done
```

(A) 根本不會輸出任何訊息

(B) 輸出一次 Yes 後即停止

(C) 無限迴圈一直輸出 Yes

(D) 輸出二次 Yes 後即停止

答案:C

7-26. 如附圖所示，執行 Script 會得到下列哪一項輸出結果？

```
#!/bin/bash

HELLO=Hello

function hello{

    local HELLO=world

    echo -n "$HELLO"

}
```



```
echo -n "$HELLO"
```

```
hello
```

```
echo -n "$HELLO"
```

- (A) hello Hello hello
- (B) Hello World Hello
- (C) hello world hello
- (D) Hello hello Hello

答案:B

7-27. 在 Bash 的 Shell Script 當中，數字比較要用下列哪一項運算元？

- (A) =
- (B) ==
- (C) -eq
- (D) eq

答案:C

7-28. 如命令提示字元後有一命令行./foo 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 請問下列哪

些正確?(複選)

- (A) \$1 代表 foo
- (B) \$0 代表 foo
- (C) \$10 為 10

(D) \$11 為 11

答案:BCD

7-29. 如附圖所示，關於該 Shell Script 的敘述，下列哪些正確? (複選)

```
echo -n "process $file now ...."  
  
myprog $file > /dev/null  
  
if [ $? -eq 0 ]; then  
  
    echo "OK"  
  
else  
  
    echo "Failed"  
  
fi
```

(A) 利用 echo -n 將游標保留在與 process \$file now ...同一行

(B) 執行 myprog \$file 並將輸出導出

(C) 若 myprog \$file 執行成功，顯示 OK:若失敗則顯示 Failed

(D) 若執行的結果正確則輸出一行於螢幕的畫面

答案:ABC

7-30. 請問下列哪些為 Bash 的迴圈指令?(複選)

(A) while

(B) until

(C) foreach

(D) for

答案:ABD

8-01. 目前 Kernel 已支援 udev 的架構並取代了 devfs，請問下列哪一項敘述錯誤？

- (A) udev 能夠根據規則於 insert kernel module 時自動建立 device node
- (B) udev 動態建立 device node，不須事先於/dev 下建置設備檔案
- (C) 提供 user 更方便的 API 存取目前 device 的資訊
- (D) 在 Kernel 2.4 以上已提供 udev 這個功能

答案:D

8-02. 關於在 make menuconfig 組態介面中的符號敘述，下列哪一項錯誤？

- (A) [ ] (excludes)表示該選項沒有被選取，編譯後的核心將不會有此功能
- (B) < > (module capable)表示該選項沒有被選取，而且是可以被當作是 module，可以在開機之後另外載入的
- (C) [\*] (built-in)表示該選項有被選取，編譯後的核心包含此功能，而且該功能被編入核心影像檔中
- (D) <M> (module)表示該選項有被選取，而且是被編譯成 module 的形式，它會存放在 filesystem 中，開機後可以手動載入使用

答案:D

8-03. 確保新編譯的 Kernel 不會被之前的設定所影響，可使用下列哪一項指令將編譯 Kernel 產生的檔案都清除(包含 configure)?

- (A) make menuconfig
- (B) make
- (C) make mrproper
- (D) make configure

答案:C

8-04. 若要移除已載入系統的 foo 核心模組，可以執行下列哪些指令? (複選)

- (A) rmmod foo
- (B) modprobe -r foo
- (C) chmod foo
- (D) depmod foo

答案:AB

8-05. 下列哪些指令可以設定 Kernel 功能組態?(複選)

- (A) make oldconfig
- (B) make menuconfig
- (C) make dep
- (D) make xconfig

答案:ABD

8-06. 下列哪一項指令會自動參考就有組態執行基本設定？

(A) make menuconfig

(B) make config

(C) make xconfig

(D) make oldconfig

答案:D

8-07. 若要自行重新編譯系統核心，並且將所需要的模組直接整合入核心，不需要用到下列哪一項指令？

(A) make menuconfig

(B) make modules

(C) make kernel

(D) make bzImage

答案:C

8-08. Modules 模組中使用 depmod 指令，有下列哪一項作用？

(A) 優化模組，裝上指定的模組

(B) 處理模組間的相依性

(C) 清除已裝上模組

(D) 列出所有已裝上的指定模組

答案:B

8-09. 關於 make menuconfig 組態設定的敘述，下列哪些正確?(複選)

- (A) \*代表內建到核心，M 代表為外掛模組
- (B) \*代表為外掛模組，M 代表內建到核心
- (C) 設備組態內建到核心，核心檔較為龐大
- (D) 設備組態外掛模組，核心檔案較小

答案:ACD

8-10. 如附圖所示， /etc/grub.conf 的開機設定檔內容，(hd0，2)代表下列哪一項意思?

```
tital Fedora Core (2.4.22-1.2188.nptl)
```

```
root (hd0，2)
```

```
kernel /vmlinuz-2.4.22-1.2188.nptl ro root-LABEL=/ rhgb
```

```
initrd /initrd-2.4.22-1.2188.nptl.img
```

```
tital Debian GNU/Linux (2.4.18-bf2.4)
```

```
root (hd0，0)
```

```
kernel /boot/vmlinuz-2.4.18-bf2.4 root=/dev/hda1 ro
```

```
savedefault
```

- (A) 第 2 個分割區
- (B) 第 1 顆硬碟的第 2 個分割區
- (C) 第 1 顆硬碟的第 3 個分割區

(D) 第 2 顆硬碟的第 1 個分割區

答案:C

8-11. 讓使用者無須重新編譯 Kernel，即可支援新版硬體，是基於下列哪項設計理念？

(A) Share Memory

(B) Swap Memory

(C) Kernel Memory Mapping

(D) Kernel Loadable Module

答案:D

8-12. 若要自行重新編譯 Kernel，下列哪一項套件不必安裝？

(A) gcc

(B) java

(C) make

(D) bison

答案:B

8-13. 下列哪一項指令，可以顯示目前 Kernel 已經載入的模組？

(A) ls -mod

(B) ls -module

(C) lsmod

(D) lsmodule

答案:C

8-14. Fedora 系統的核心功能中，支援可依使用者需求自訂 CPU 時脈的運作方式，請問核心預設的 Default CPUFreq governor 為下列哪一項？

(A) performance

(B) userspace

(C) conservative

(D) ondemand

答案:D

8-15. 若要透過 make menuconfig 自行架構 Kernel 設定，必須安裝下列哪一項函式庫？

(A) autoconf

(B) ncurses

(C) TCL/TK

(D) GTK

答案:B

8-16. 下列哪些 Kernel 版本是屬於穩定版本?(複選)

(A) 1.3.16-stable

(B) 2.6.1-prel



(C) 2.4.18-custom

(D) 1.2.3

答案:BC

8-17. 請問在正常設定中，大部分管理員會將編譯好的核心影像檔安裝到下列  
一項目錄？

(A) /

(B) /root

(C) /boot

(D) /usr/src

答案:C

8-18. 下列哪一項 Kernel 編譯順序是最佳的？

(A) make configs ; make; make install

(B) make menuconfig; make dep; make bzimage modules

(C) ./configure ; make dep ; make bzImage : make modules

(D) make oldconfig ; make dep ; make bzImage; make modules; make  
clean

答案:B

8-19. 在 Kernel 編譯過程中,若 make bzImage 成功執行,請問新核心影像檔的  
路徑是下列哪一項？

- (A) /boot/vmlinuz
- (B) /var/src/linux/bzImage
- (C) /var/src/linux/arch/i386/boot/vmlinuz
- (D) {編譯之核心路徑} /arch/x86/boot/bzImage

答案:D

8-20. depmod -a 指令會更新下列哪一項檔案?

- (A) /etc/modules.conf
- (B) /etc/conf.modules
- (C) /etc/modules.dep
- (D) /lib/modules/' `uname -r` ' /modules.dep

答案:D

8-21. 下列哪一項操作,可以獲得已載入 Kernel 之 foobar.o 模組的相關參數資訊?

- (A) `grep foobar /var/modules/'uname -l'/modules.info`
- (B) `modprobe --info foobar`
- (C) `modinfo foobar`
- (D) `modinfo foobar.o`

答案:C

8-22. Kernel 是位於下列哪一個目錄?

- (A) /etc
- (B) /boot
- (C) /root
- (D) /usr/src

答案:B

8-23. 在編譯 Kernel 時，下列哪些選項可以進入 Kernel 的功能選擇畫面? (複選)

- (A) make xconfig
- (B) make oldconfig
- (C) make newconfig
- (D) make menuconfig

答案:ABD

8-24. 若臨時要將某個模組載入 Kernel,應使用下列哪一項指令?

- (A) lsmod
- (B) Rmmod
- (C) Loadmod
- (D) Insmod

答案:D

8-25. 所謂核心是負責整部電腦的運作,它包含了下列哪些功能?(複選)

- (A) 記憶體管理
- (B) 通訊協定
- (C) 伺服器管理
- (D) 硬體控制

答案:ABD

8-26. 關於 Kernel 編譯的方法,下列敘述哪一項錯誤?

- (A) 可使用 make bzimage 進行編譯
- (B) 亦可使用 make zImage 進行編譯
- (C) 採用 bzImage 無法支援較大容量的核心檔案
- (D) 採用 bzImage 開機速度較 zImage 慢

答案:C

8-27. 使用可載入模組功能,它的好處包括了下列哪些?(複選)

- (A) 增加核心的容量
- (B) 節省記憶體使用量
- (C) 提高系統效能
- (D) 不需要時可將該模組卸載

答案:BD

8-28. 下列哪些指令可以調整 Kernel 的功能及支援硬體?(複選)

- (A) `cd /usr/src/linux; make menuconfig`

- (B) `cd /usr/src/linux; make xconfig`
- (C) `cd /usr/src/linux; make config`
- (D) `cd /usr/src/linux; make buildconfig`

答案:ABC

8-29. Kernel 原始碼的預設位置為下列哪一項目錄?

- (A) `/usr/src/linux`
- (B) `/usr/src/linux/src`
- (C) `/src/usr/linux`
- (D) `/usr/src/kernels/'uname -r'/'`

答案:D

8-30. 當完成 Kernel 的功能設定後,可使用下列哪一項重新建構新的 Kernel ?

- (A) `make clean bzImage modules modules_install`
- (B) `make bzImage clean dep modules_install modules`
- (C) `make mrproper bzImage modules modules_install`
- (D) `make bzImage mrproper modules_install modules`

答案:A