

Linux 系統管理 Ubuntu 22.04 LTS 模擬試卷【專業級】

【認證說明與注意事項】

- 一、本項測驗應考學科：學科單選共 50 題，每題 2 分；不提供書面試卷，題目直接出現於電腦螢幕，請依序作答。本測驗滿分 100 分，70 分（含）以上合格，發給合格證書。
- 二、本項測驗所需時間為 40 分鐘。
- 三、本題庫內 0 為阿拉伯數字，O 為英文字母，作答時請先確認。
- 四、所有滑鼠左右鍵位之訂定，以右手操作方式為準，操作者請自行對應鍵位。
- 五、有問題請舉手發問，切勿私下交談。

學科部分為無紙化測驗，請依照題目指示作答。

01. 下列哪一項不是基於 Linux 的作業系統？
- (A) iOS
 - (B) Android
 - (C) Raspberry Pi OS
 - (D) Ubuntu
02. 在 Ubuntu 系統上，下列哪一個檔案包含本地機器的主機名？
- (A) /etc/HOSTS
 - (B) /etc/hosts
 - (C) /etc/HOSTNAME
 - (D) /etc/hostname
03. 下列哪一個 DNS 紀錄類型負責將主機名解析成 IP 地址？
- (A) |A|
 - (B) |NS|
 - (C) |MX|
 - (D) |SOA|
04. 當輸入指令時，為加速輸入完整的指令或目錄名稱，可以利用下列哪一個按鍵做為輔助輸入？
- (A) Ctrl
 - (B) Home
 - (C) Tab
 - (D) Shift
05. 使用下列哪一個文字介面指令，可以用安全的方式連線至遠端的 Linux 作業系統？
- (A) nmap
 - (B) cp
 - (C) history
 - (D) ssh

06. 在使用 bash 為文字操作介面的 Linux 系統中，下列哪一個為最合適的設定環境變數方式？
- (A) MYNAME="Hello Kitty"
 - (B) l2Name=123
 - (C) \$NAME='Peter'
 - (D) @name=Allen
07. 系統管理員習慣使用 list 指令列出目前工作目錄下的檔案與子目錄的詳細資料 (ls -al)，請問下列哪一個指令正確？
- (A) list='ll -a'
 - (B) alias list='ls -al'
 - (C) \$list=ls -al
 - (D) list=ll
08. 下列哪一個符號可以透過 File Descriptor 將標準錯誤 (Standard Error) 輸出至一般檔案內？
- (A) <1
 - (B) 0>
 - (C) 2>
 - (D) 3>
09. 系統管理員使用 Myname="Peter"設定了環境變數，請問如果要取消該環境變數，應使用下列哪一個指令？
- (A) unlink
 - (B) unset
 - (C) del
 - (D) rm
10. 請問下列哪一項不是 Bash Shell 的內建指令？
- (A) cd
 - (B) rm
 - (C) ll
 - (D) mv

11. 下列哪一個特殊字元的運用，可將指令直接送至背景執行？
- (A) &
 - (B) #
 - (C) \$
 - (D) !
12. 下列哪一個字元的運用，可使 Shell 指令換行但不執行？
- (A) \
 - (B) |
 - (C) &
 - (D) @
13. 張同學正在練習一個 Bash 的指令：[['A' == 'B']]，請問下列哪一個方式可以輸出指令的回傳值，來知道上述指令的執行是否正確？
- (A) 執行 echo @\$?指令
 - (B) 使用 test 指令進行探測
 - (C) 查看/var/log/messages 檔案
 - (D) 執行 echo \$?指令
14. 下列哪一個命令只有顯示當前目錄（不包含其子目錄）的總使用量？
- (A) df -s ./
 - (B) du -s ./
 - (C) df -s
 - (D) du -sS
15. 可以使用下列哪一個指令查詢目前磁碟已經使用空間或剩餘空間，並且以較為適合閱讀的方式呈現？
- (A) du -f
 - (B) df -i
 - (C) df -h
 - (D) du -l

16. 下列哪一個指令可以顯示磁碟分割區/dev/sda3 的詳細資訊，如：i-node 數量、Block size、Backup superblock 位置？
- (A) df /dev/sda3
 - (B) du /dev/sda3
 - (C) fdisk -l /dev/sda3
 - (D) dumpe2fs /dev/sda3
17. fdisk 指令中哪一個按鍵可以用來建立新的分割區？
- (A) c
 - (B) m
 - (C) n
 - (D) t
18. 一般使用者的預設家目錄是在下列哪一個目錄之下？
- (A) /usr
 - (B) /var
 - (C) /root
 - (D) /home
19. 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，需要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
20. 若要把某個檔案的權限改成檔案所有者僅可讀寫、其餘權限組（檔案所屬群組、其他人）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

21. 某個目錄 `dir1` 的權限設定為 `766`，若要改為檔案擁有者可讀寫、執行，且其餘權限組（檔案所屬群組、其他人）可讀，可使用下列哪一項指令達成目的？
- (A) `chmod 744 dir1`
 - (B) `chmod go-rw dir1`
 - (C) `chmod 722 dir1`
 - (D) `chmod o+x ug-w dir1`
22. 關於設定檔案具 SUID 權限的指令，下列哪一項正確？
- (A) `chmod 6755 /tmp/test`
 - (B) `chmod 1755 /tmp/test`
 - (C) `chmod u+s /tmp/test`
 - (D) `chmod g+s /tmp/test`
23. 關於設定目錄具備 Sticky Bit 權限的指令，下列哪一項正確？
- (A) `chmod 4755 /public`
 - (B) `chmod 775 /public`
 - (C) `chmod u+t /public`
 - (D) `chmod o+t /public`
24. Linux 有不同的檔案類型，針對指令 `ls -l test` 所觀察到的權限欄位（10 個字元），下列敘述哪一項錯誤？
- (A) 若顯示 `drwxr-xr-x`，代表 `test` 是一個目錄
 - (B) 若顯示 `brwxr-xr-x`，代表 `test` 是一般的檔案
 - (C) 若顯示 `lrwxr-xr-x`，代表 `test` 是一個連結（link）檔
 - (D) 若顯示 `crwxr-xr-x`，代表 `test` 是一個字元設備檔

25. 針對檔案的存取權限控管，Linux 特別設計了一種管控機制；關於 `ls -l` 指令執行後觀察到的權限欄位 (10 個字元)，下列敘述哪一項錯誤？

- (A) 若顯示 `-rw-r--r--`，代表是一個可以被任何人讀取的檔案
- (B) 若顯示 `-rwxr-xr-x`，代表是一個可以被任何人執行的可執行檔
- (C) 若顯示 `drwxr-xr-x`，代表是一般目錄，任何人均可以進入該目錄並查看目錄內容；包含檔案或子目錄名稱以及相關資訊
- (D) 若顯示 `drwxr--r--`，代表是一般目錄，除了所有者之外，其他人均無法查看目錄內容以及目錄內的檔案或子目錄的相關資訊

26. 如附圖所示之指令，針對檔案系統的管控機制，Linux 設計了特殊屬性 SUID/SGID/SBIT，實際觀察各個權限欄位 (前方灰色區域)，下列敘述哪一項正確？

```
# chmod 4755 test1; ll test1
```

```
 (1) 1 root root 1212 Dec 12 12:12 test1*
```

```
# chmod 1754 dir1; ll dir1
```

```
 (2) 1 root root 128 Nov 11 11:11 dir1
```

- (A) 第一個空格應該顯示 `-rwsr-xr-x`，因為 `test1` 設置了 SUID 屬性
- (B) 第一個空格應該顯示 `-rwSr-xr-x`，因為 `test1` 設置了 SUID 屬性
- (C) 第二個空格應該顯示 `drwxr-xr-t`，因為 `dir1` 設置了 SBIT 屬性
- (D) 第二個空格應該顯示 `drwxr-xr-x`，因為 `dir1` 設置了 SBIT 屬性

27. Linux 系統管理員若想得知群組的成員名單，可以查詢下列哪一個檔案內容？

- (A) `/etc/group`
- (B) `/etc/passwd`
- (C) `/etc/group.conf`
- (D) `/etc/passwd.conf`

28. 某一使用者正在使用自己的帳號操作 Linux 作業系統，若要查詢自己所使用的 shell 是哪一種，可以利用下列哪一個檔案？
- (A) /etc/group
 - (B) /etc/passwd
 - (C) /etc/group.conf
 - (D) /etc/passwd.conf
29. 某一使用者在取得 Linux 作業系統管理員的帳號之後，若要查看自己密碼的加密方式，可以利用下列哪一個檔案？
- (A) /etc/shadow.conf
 - (B) /etc/gshadow.conf
 - (C) /etc/shadow
 - (D) /etc/gshadow
30. 某一使用者被授權管理一個 Linux 群組，若要得知群組的成員，可以利用下列哪一個檔案？
- (A) /etc/shadow.conf
 - (B) /etc/gshadow.conf
 - (C) /etc/shadow
 - (D) /etc/gshadow
31. 小明從學長那裡免費取得一台舊的桌上型電腦，並且想在上面安裝 Linux 作業系統。打開機箱蓋後，發現裡面只有一顆硬碟，與主機板上的第一個 IDE (Integrated Drive Electronics) 磁碟控制器相連。在預設不修改任何設定檔的情況下，該磁碟機在 Linux 作業系統的裝置名稱(Device Name) 為下列哪一項？
- (A) /dev/sd0
 - (B) /dev/sda
 - (C) /dev/hd0
 - (D) /dev/hda

32. 小莉使用 lily 這個帳號名稱登入 Ubuntu 作業系統後，把存有報告、命名為 MYDISK 的 USB 隨身碟插入該機器中。假設小莉想透過「終端機 (Terminal)」命令列視窗，讀取放在 USB 隨身碟上的報告。在自動掛載預設的狀況下，她可以透過 cd 指令，切換到下列哪一個路徑找到該報告？
- (A) cd /dev/MYDISK
 - (B) cd /media/MYDISK
 - (C) cd /media/lily/MYDISK
 - (D) cd /dev/lily/MYDISK
33. 大華買了一顆 4TB 的硬碟，想拿來安裝 Linux 作業系統。他應該使用下列哪一種分割區格式比較好？
- (A) MBR
 - (B) GPT
 - (C) FAT
 - (D) NTFS
34. 下列哪一個指令，無法建立任何磁碟分割區？
- (A) fdisk
 - (B) gdisk
 - (C) parted
 - (D) fsck
35. 關於 RAID 5 磁碟陣列，下列敘述哪一項正確？
- (A) 至少得 3 顆實體硬碟以上 (含)，才能實作得出來
 - (B) 若使用 4 顆 4TB 的硬碟組成 RAID 5，最後總容量為 8 TB
 - (C) 使用 RAID 5，就算壞掉 2 顆硬碟也救得回來
 - (D) 組成 RAID 5 的硬碟一定要相同廠牌與容量，否則無法實作

36. 下列哪一項指令可以查看背景執行的第 3 個工作並且將其刪除？
- (A) jobs; exit %3
 - (B) jobs; halt %3
 - (C) jobs; kill %3
 - (D) jobs; stop %3
37. 下列哪一項指令無法查看使用者 Winnie 的執行情序？
- (A) ps -u Winnie
 - (B) ps -ef
 - (C) ps Winnie
 - (D) ps U Winnie
38. 下列哪一項指令可以樹狀圖的方式顯示執行情序、顯示每個程序識別碼，並且針對識別碼加以排序？
- (A) pstree -a
 - (B) pstree -h
 - (C) pstree -p -n
 - (D) pstree -n
39. 下列哪一項指令可以顯示背景執行的工作，並且列出對應執行的 ID？
- (A) jobs -t
 - (B) jobs -l
 - (C) jobs -i
 - (D) jobs -s
40. 使用下列命令進行編譯動作：`gcc foobar.c -o foobar`。請問如何操作才能執行編譯出來的執行檔案？
- (A) ./foobar
 - (B) ./foobar.o
 - (C) ./a.out
 - (D) ./x.aa

41. 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
42. 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什麼地方？
- (A) /etc/cron
 - (B) /etc/crontab、/var/spool/cron
 - (C) /var/spool/crontab
 - (D) /var/crontable
43. firewalld 支援動態的更新技術，是以下列哪一種概念來管理防火牆？
- (A) zone
 - (B) domain
 - (C) piconet
 - (D) subnet
44. 下列哪一個指令可以查詢 systemd journal 的所有內容？
- (A) journalctl -a
 - (B) journalctl -f
 - (C) journalctl -k
 - (D) journalctl -u
45. 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

46. 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
47. 下列哪一項不是有效的 shell 變數名稱？
- (A) foo_2
 - (B) _foo
 - (C) _foo_2
 - (D) 2_foo
48. 若要重新定義一個變數，可以使用下列哪一個命令將其從變數列表中刪除？
- (A) clear
 - (B) delete
 - (C) remove
 - (D) unset
49. 在預設情況下，shell 中所有變數都被認為並儲存成下列哪一項？
- (A) character
 - (B) float
 - (C) integer
 - (D) string
50. 關於 shell 中變數的敘述，下列哪一項錯誤？
- (A) 變數在設值之前，並不需要宣告
 - (B) 變數命名時大小寫是有分別的
 - (C) 要提取一個變數的內容，我們必須在變數前加上\$字元
 - (D) 可以使用單引號來取得變數值