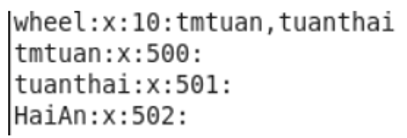
**Tập tin nào sau đây liệt kê các hệ thống tập tin sẽ đc gắp kết (mount) tự động vào hệ thống tập tin root khi khởi động máy tính Linux/CentOS?**

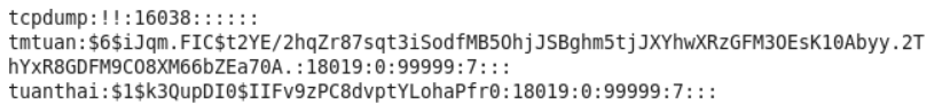
1. /dev/fstab
2. /etc/inittab
3. /dev/inittab
4. /etc/fstab

**Với nội dung tập tin /etc/group như sau thì phát biểu sau đây là SAI?**

****

1. Mã số nhóm (GID) của nhóm *tuanthai* là *501*
2. Nhóm ng dùng *tmtuan* chứa ng dùng *tmtuan*
3. Ng dùng *tmtuan* và *tuanthai* thuộc nhóm *wheel*
4. Nhóm ng dùng *tmtuan* chứa ng dùng *tuanthai*

**Với nội dung của tập tin /etc/shadow như sau, mật khẩu của tmtuan và tuanthai đc băm (hash) bởi giải thuật nào?**



1. MD5
2. SHA-512
3. SHA-512 và MD5
4. SHA-512 và RSA

**Công nghệ nào có những ưu điểm sau: tăng hiệu suất sử dụng tài nguyên máy tính, giảm chi phí quản lý phần cứng và phần mềm, cung cấp môi trường an toàn cho việc thử nghiệm các ứng dụng ko tin cậy.**

1. Ảo hóa (Virtualization)
2. HĐH Linux
3. Trung tâm dữ liệu (Data center)
4. Tính toán lưới (Grid computing)

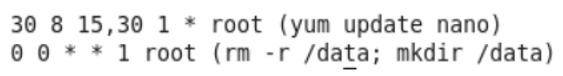
**Loại cáp nào đc sử dụng trong chuẩn mạng 10Base-T?**

1. Cáp quang
2. Chuẩn 10Base-T ko sử dụng cáp
3. Cáp đồng trục
4. Cáp xoắn đôi

**Lệnh nào sau đây hiển thị thông tin về tài khoản ng dùng tmtuan?**

1. chage –l tmtuan
2. chmod –e tmtuan
3. usermod –e tmtuan
4. chown –l tmtuan

**Với kết quả của lệnh crontab –l như sau, phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?**



1. Thư mục /data sẽ tạo mới vào 00:00 giờ chủ nhật hàng tuần 🡺 ***Sửa***: thứ 2
2. Thư mục /data sẽ đc xóa ngày thứ hai hàng tuần
3. Công cụ nano sẽ đc cập nhật vào lúc 08:30 ngày 15 và 30 hàng tháng 🡺 ***Sửa***: tháng 1
4. Công cụ nano đc gỡ bỏ vào tháng 1 hàng năm 🡺 ***Sửa***: 08:30 ngày 15 và 30 tháng 1 hàng năm

**Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG về cá tiến trình daemon?**

1. Là các TT con đã chết/kết thúc thực thi trước TT cha
2. Là các TT chạy nền, thường có tên kết thúc bằng ký tự d
3. Là các TT đặc biệt của hệ thống dùng để quản lý các TT khác
4. Là các TT có tên kết thúc bằng ký tự d

**Giải pháp nào nên đc sử dụng để cấu hình mạng cho 1 số lượng lớn máy tính?**

1. Web proxy
2. DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
3. NAT (Network Address Translation)
4. Cấu hình tĩnh (static/manual configuration)

**Phát biểu nào về dịch vụ tên miền DNS (domain name system) là SAI?**

1. Dịch vụ DNS phân giải địa chỉ IP sang tên miền
2. Dịch vụ DNS phân giải tên miền sang địa chỉ IP
3. Dịch vụ DNS hoạt động ở cổng 53
4. 1 máy chủ DNS chỉ có thể phân giải 1 tên miền

**Dịch vụ nào cho phép quản trị máy chủ từ xa?**

1. HTTPS
2. SSH
3. TCP/IP
4. Remote management

**Chuẩn nào sau đây KHÔNG phải là 1 chuẩn giao tiếp đĩa cứng (disk interface)?**

1. USB
2. SCSI
3. IDE
4. ZFS

**Chuẩn mạng nào sau đây KHÔNG phải chuẩn mạng ko dây (wireless network)?**

1. Ethernet
2. Bluetooth
3. Wi-Fi
4. WiMax

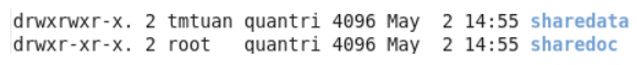
**Thuộc tính nào của tiến trình đc sử dụng trong hầu hết các kiểm tra điều khiển truy cập?**

1. Saved User ID (SUID)
2. Effective User ID (EUID)
3. Real User ID (RUID)
4. Niceness

**Phát biểu sau đây là ĐÚNG về lệnh fdisk?**

1. Nó đc dùng để xóa nhanh chóng tất cả các tập tin lưu trữ trên đĩa cứng
2. Nó dùng để kiểm tra và sửa chữa 1 hoặc nhiều hệ thống tập tin
3. Nó đc sử dụng để xây dựng 1 hệ thống tập tin trên 1 thiết bị, thường là 1 phân khu đĩa cứng
4. Nó đc sử dụng để tạo, thay đổi, xóa hoặc hiển thị các phân khu hiện có trên 1 đĩa cứng

**Với thông tin 2 thư mục sharedata và sharedoc như sau, phát biểu nào sau đây là ĐÚNG? Biết rằng ng dùng tmtuan thuộc nhóm ng dùng quantri**



1. Ng dùng tmtuan là chủ sở hữu của thư mục sharedoc
2. Tất cả ng dùng thuộc nhóm quantri có quyền write trên thư mục sharedoc
3. Ng dùng tmtuan có quyền write trên thư mục sharedata
4. Ng dùng tmtuan có quyền write trên thư mục sharedoc

**Với thông tin thư mục sharedoc như sau, lệnh nào sau đây sẽ cấp cho ng dùng tuanthai có cả 3 quyền read, write, execute trên thư mục sharedoc? Biết rằng ng dùng tuanthai KHÔNG thuộc nhóm quantri.**



1. usermod –aG quantri tuanthai
2. chmod 775 sharedoc
3. chown tuanthai sharedoc
4. chmod g+w sharedoc

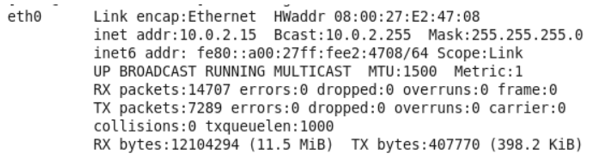
**Lệnh nào sau đây tìm kiếm tất cả các tập tin, thư mục có tên bắt đầu bằng 2 ký tự da trong thư mục cá nhân (home directory) của ng dùng?**

1. ls da\* /
2. find da\* ~
3. find da\* /home
4. ls da /home

**Phát biểu nào về HĐH Linux sau là SAI?**

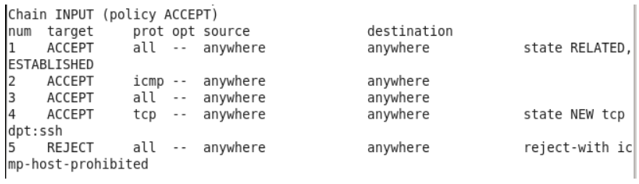
1. Linux đc phát triển từ mã nguồn của HĐH UNIX

**Với thông tin của nối kết mạng eth0 như hình bên dưới. Phát biểu nào sau đây là SAI?**



1. Địa chỉ IP của eth0 là 10.0.2.15
2. Eth0 đã nhận đc 7289 gói tin 🡺Sửa: gửi 7289 gói tin và nhận 14707 gói tin
3. Địa chỉ MÃ của eth0 là 08:00:27:E2:47:08
4. Địa chỉ mạng của eth0 là 10.0.2.0

**Với kết quả của lệnh iptables –L --line numbers như bên dưới, lệnh nào sẽ cho phép CHỈ máy tính có địa chỉ 192.168.0.10 ping tới hệ thống?**



1. iptables -A INPUT -p icmp -s 192.168.0.10 -j ACCEPT
2. iptables -D INPUT 2

iptables -I INPUT 4 -p icmp -j ACCEPT

1. iptables -INPUT 1 -p icmp -s 192.168.0.10 -j ACCEPT
2. iptables -I INPUT 5 -p icmp -s 192.168.0.10 -j ACCEPT

iptables -D INPUT 2

**Lệnh nào sau đây tạm dừng tất cả các tiến trình có tên là httpd?**

1. killall –s STOP httpd

**Lệnh nào cho biết ng dùng nào mới vừa đăng nhập vào hệ thống?**

1. last | head –n 1

**Phát biểu nào sau đây là SAI?**

1. GRUB cho phép nạp và khởi động các HĐH khác nhau có trên hệ thống
2. Lệnh telinit 3 sẽ tắt (shutdown) hệ thống 🡺Sửa: telinit 0 mới shutdown
3. MBR (master boot record) là sector đầu tiên của ổ đĩa cứng
4. Lệnh shutdown –r now sẽ khởi động lại hệ thống ngay lập tức

**Lệnh nào cho phép liệt kê các nối kết mạng vào/ra trên 1 máy tính sử dụng HĐH Linux?**

1. traceroute
2. wireshark
3. ping
4. netstat

**CentOS lưu tập tin cấu hình giao tiếp mạng trong thư mục nào sau đây?**

1. /var/network-script/
2. /etc/
3. /etc/network/
4. /etc/sysconfig/network-scripts

**Chuẩn nào sau đây là hệ thống tập tin tiêu chuẩn của các HĐH Windows?**

1. ext4
2. ext3
3. NTFS
4. JFS

**Phát biểu nào sau đây là ĐÚNG?**

1. Trường thứ 2 trong tập tin /etc/passwd chứa các mật khẩu đc mã hóa của các ng dùng 🡺 Mật khẩu đc mã hóa chứa trong thư mục /etc/shadow/
2. Ng dùng có thể dùng lệnh passwd để thay đổi mật khẩu của chính họ
3. Ng dùng root ko thể thay đổi mật khẩu cho 1 ng dùng quản trị (superuser) khác
4. Linux hỗ trợ các tính năng liên quan đến “tuổi” của mật khẩu đc quản lý thông qua lệnh passwd

**Thông tin nào dùng để phân biệt các dịch vụ (service) mạng khác nhau trên 1 máy tính?**

1. Cổng (port)

**Công việc nào KHÔNG phải là 1 trong 3 công việc chính của ng QTHT trong việc quản trị máy trạm (desktop)**

1. Lắp ráp, sửa chữa phần cứng
2. Cài đặt ban đầu (HĐH, phần mềm,...)
3. Nâng cấp hệ thống (HĐH, phần mềm,...)
4. Cấu hình mạng

**Phát biểu nào sau đây là SAI về quyền trên tập tin/thư mục?**

1. “-r--r--r--” là chỉ đọc (read-only) cho all ng dùng
2. “drwx------” là các quyền thích hợp cho 1 thư mục chứa thông tin cá nhân của bạn
3. “drwxr-x---” cho phép all các ng dùng liệt kê nội dung của thư mục này
4. “-rwxr-x-r-x” là 1 tập hợp quyền thích hợp cho 1 shell script mà bạn viết và muốn tất cả các ng dùng khác có thể thực thi

**Công nghệ nào ghép nhiều ổ đĩa cứng vật lý thành 1 hệ thống ổ đĩa cứng có chức năng làm tăng tốc độ đọc/ghi hoặc làm tăng tính an toàn cho dữ liệu chứa trên hệ thống ổ đĩa hoặc là kết hợp cả 2 yếu tố trên?**

1. RAID (Redundant Arrays of Independent Disks)
2. SSD
3. SCSI
4. Sao lưu dữ liệu

**Lệnh nào sau đây cho phép đưa ng dùng tmtuan ra khỏi nhóm wheel?**

1. userdel –d wheel tmtuan
2. usermod –aG tmtuan wheel
3. userdel –d tmtuan wheel
4. ***gpasswd*** –d tmtuan wheel

**Lệnh nào cho phép xem trạng thái của dịch vụ httpd?**

1. systemctl status httpd

**Bạn chỉ muốn đăng nhập vào máy tính Linux/CentOS với tư cách ng dùng root cho việc bảo trì hệ thống. Bạn sẽ khởi động máy tính vào runlevel nào?**

1. 0
2. 1
3. 2
4. 3

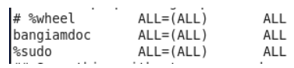
**Để CHỈ cho phép những ng dùng thuộc nhóm ng dùng bangiamdoc truy cập từ xa tới hệ thống thông qua dịch vụ SSH, chúng ta phải?**

1. Thêm dòng *AllowGroups bangiamdoc* vào tập tin */etc/ssh/sshd\_config*

**Phát biểu nào sau đây về lệnh sudo là SAI?**

1. Có thể giới hạn quyền sudo của ng dùng chỉ có thể thực hiện các thao tác về mạng (networking)
2. Lệnh sudo cho phép ng dùng thực thi các lệnh với quyền của 1 ng dùng khác
3. Với lệnh sudo chúng ta ko cần phải chia sẻ mật khẩu TK root cho nhiều ng
4. Các lệnh thực thi với quyền sudo sẽ KHÔNG đc ghi nhật ký (log) lại 🡺Sửa: có ghi nhật ký (log) lại

**Với nội dung tập tin /etc/sudoers như bên dưới, lệnh nào sau đây có thể cho ng dùng tmtuan có quyền sudo? Biết rằng nhóm ng dùng wheel, bangiamdoc, sudo đã đc tạo sẵn**



1. usermod –aG bangiamdoc tmtuan 🡺 Sai: bangiamdoc thiếu %
2. usermod –aG sudo tmtuan
3. usermod –aG wheel tmtuan 🡺 Sai: nhóm wheel có dấu # 🡪 vô hiệu hóa
4. usermod –aG tmtuan wheel 🡺 Sai: sai cú pháp🡪nhóm rồi mới ng dùng

**Thiết bị mạng nào hoạt động ở tầng Datalink của mô hình TCP/IP, cho phép kết nối mạng các thiết bị theo hình sao (star)**

1. Switch

**Phát biểu nào sau đây là SAI về tài khoản ng dùng?**

1. 1 TK ng dùng luôn đc kết hợp với 1 tên ng dùng và 1 số định danh (UID)
2. Có thể tạo TK ng dùng mới có UID trùng với UID của ng dùng root
3. 1 nhóm ng dùng khi mới đc tạo mặc định KO là thành viên của 1 nhóm (group) nào và có thể đc hiệu chỉnh để trở thành thành viên của nhiều nhóm khác nhau
4. Thông tin TK ng dùng cục bộ đc lưu trữ trong tập tin /etc/passwd

**Trên HĐH CentOS, tập tin nhật ký (log file) nào chứa thông tin về các sự kiện liên quan đến an ninh hệ thống?**

1. /var/log/secure

**Mô hình mạng TCP/IP bao gồm các tầng theo thứ tự là?**

1. Application 🡪 Transport 🡪 Network 🡪 Datalink 🡪 Physical

**Phát biểu nào về việc theo dõi hệ thống (monitoring) sau đây là SAI?**

1. Theo dõi hệ thống chỉ có thể thực hiện ở chế độ thời gian thực (real-time)
2. Theo dõi hệ thống giúp nhanh chóng phát hiện và xử lý các sự cố trong HT
3. Theo dõi hệ thống cung cấp dữ liệu cần thiết cho công việc QTHT
4. Theo dõi hệ thống giúp dự đoán và tránh những sự cố cho HT trong future

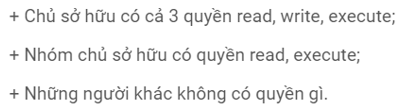
**Giải phát nào sau đây KHÔNG giải quyết vấn đề thiếu địa chỉ IPv4?**

1. CIDR
2. DNS
3. IPv6
4. NAT

**512B đầu tiên của ổ đĩa khởi động (chế độ BIOS) chứa thông tin gì?**

1. Chứa bảng phân khu (partition table) và đoạn mã để chạy boot loader

**Lệnh nào sau đây sẽ tự động phân quyền mặc nhiên trên các thư mục mới đc tạo ra:**



1. umask 027

* ***umask*** = quyền mặc định – quyền mong muốn = 777 – 750 = ***027***
  + quyền mặc định của file là 666 (rw-rw-rw-)
  + quyền mặc định của thư mục là 777 (rwxrwxrwx)

**Phát biển nào sau đây là SAI?**

1. Không thể đổi UID của TK root
2. Tên đăng nhập (username) có thể chứa ký tự viết hoa
3. TK root có UID là 0
4. Không thể có nhiều TK ng dùng trùng tên đăng nhập (username)

**Phát biển nào sau đây là SAI?**

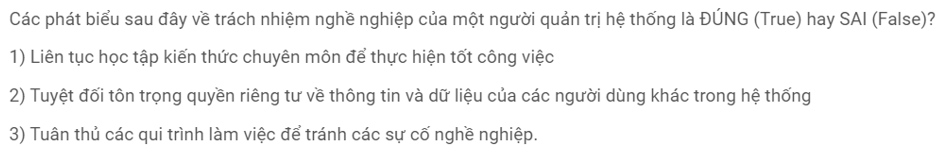
1. Các gói phần mềm trên HĐH Red Hat/CentOS có định dạng là deb 🡺 Sửa: HĐH Red Hat/CentOS là rpm; HĐH Ubuntu, Debian là deb
2. Có thể tạo kho phần mềm (repository) riêng thay vì dùng các kho phần mềm có sẵn
3. Có thể gỡ bỏ các gói phần mềm đã đc cài đặt bằng lệnh *yum remove*
4. Lệnh yum update cập nhật tất cả gói phần mềm có trên hệ thống

**1 máy tính đc cấu hình địa chỉ IP: 172.30.119.100/16. Phát biểu nào sau đây là SAI?**

1. Địa chỉ mạng của máy là 172.30.0.0
2. Địa chỉ broadcast của máy là 172.30.255.255
3. Mặt nạ mạng (subnet mask) của máy là 255.255.255.0 🡺 Sửa: 255.255.0.0
4. Địa chỉ IP của máy là 172.30.119.100

**Lệnh nào cho phép sao chép toàn bộ nội dung của một phân vùng ổ cứng?**

1. dd (data dump)



🡺Đúng

**Lệnh nào kiểm tra phiên bản nhân Linux đang chạy trên hệ thống?**

1. uname -a

**Việc ánh xạ tên miền sang địa chỉ IP không thể thực hiện đc trong hệ thống khi DNS chưa khởi động hoặc bị mất kết nối là đúng hay sai?**

🡺Đúng

**Khi thư mục home của người dùng mới đc tạo, các tập tin, thư mục bên trong thư mục home sẽ được sao chép từ thư mục nào trong hệ thống?**

1. /etc/skel

**Lệnh rpm tự động quản lý các phụ thuộc (dependency) của 1 gói phần mềm (package) là đúng hay sai?**

🡺Sai

**Phát biểu nào sau đây SAI về các tập tin nhật ký?**

1. Các tập tin nhật ký hệ thống thường được ghi ở định dạng văn bảng (text), một số tập tin nhật ký được ghi ở định dạng nhị phân (binary)
2. Các tập tin nhật ký có đuôi dạng .1, .2, .1.log, .2.log, .logfile-xxxxxxxx,… là để phân biệt tập tin nhật ký cho các tiến trình khác nhau
3. Để ghi nhật ký, các chương trình có thể sử dụng thư viện ghi các thông điệp vào tập tin/dev/log
4. Các tập tin nhật ký thường nằm trong thư mục /var/log, tuy nhiên nhà quản trị có thể thayđổi vị trí các tập tin nhật ký này

**Dữ liệu trên ổ cứng có kích thước là 10GB, biết rằng mõi ngày dữ liệu trong ổ cứng sẽ tăng lên trung bình 5%. Vậy để thực hiện level 0 (full) backup vào ngày thứ 0, level 1 backup vào ngày 5, và level 2 backup vào ngày thứ 6 thì sẽ cần lần lượt bao nhiêu dung lương lưu trữ?**

1. 10GB, 2.5G và 0.5G
2. 10GB, 0.5G và 0.5G
3. 0.5GB, 0.5G và 0.5G
4. 10GB, 0.5G và 2.5G

**Phát biểu nào sau đây là SAI về tiến trình trong Linux/CentOS?**

1. Tiến trình có thể được cung cấp đoạn mã xử lý (handler) hoặc yêu cầu chặn/không nhận cho tất cả các tín hiệu (signal) trong hệ thống
2. Người dùng thông thường có thể thay đổi độ ưu tiên của tiến trình
3. Tiến trình có thể tạo ra tiến trình mới thông qua các lời gọi fork và exec
4. Các tiến trình con mà có tiến trình cha kết thúc trước sẽ được gán cha mới là tiến trình init/systemd (pid = 1)

**Khi thực hiện các lệnh quản trị, nhà quản trị hệ thống được khuyến nghị sử dụng đường dẫn tuyệt đối đến lệnh cần thực vì lý do an toàn là đúng hay sai?**

🡺Đúng

**Tiến trình được thực thi đầu tiên sau quá trình khởi động máy tính xong là gì?**

1. keventd
2. crond
3. init/systemd
4. httpd

**Một điểm khác biệt giữa 2 giao thức nhận mail POP3 (Post Office Protocol 3) và IMAP (Internet Message Access Protocol) là: POP3 giữ các mail trên máy chủ, thực hiện đồng bộ hóa mail trên nhiều thực thiết bị khách khác nhau, trong khi IMAP tải mail về máy khách và xóa mail trên máy chủ**

🡺***Sai***. Ngược lại mới đúng:

* POP3 tải mail về máy khách và xóa mail trên máy chủ
* IMAP giữ các mail trên máy chủ và người dùng xem trực tiếp trên máy chủ. IMAP duy trì trạng thái đọc và quản lý thư mục trên máy chủ, giúp đồng bộ hóa giữa nhiều thiết bị.

**Phát biểu nào sau đây là SAI?**

1. Lệnh ps hiển thị danh sách các tiến trình tại 1 thời điểm cụ thể, trong khi đó thông tin hiển thị bởi lệnh top được cập nhật liên tục
2. Đầu ra của lệnh ps được sắp xếp mặc định theo PID, từ thấp nhất đến cao nhất, trong khi đó lệnh top mặc định sắp xếp các tiến trình theo phần trăm CPU sử dụng, từ cao nhất đến thấp nhất
3. Lệnh top mặc định hiển thị phần trăm CPU và lượng bộ nhớ các tiến trình dùng; lệnh ps hiển thị được thông tin trên với các tùy chọn thích hợp ví dụ như: ps aux
4. Mặc định cả lệnh ps và top đều hiển thị các thông số thống kê tổng hợp trước khi hiển thị danh sách các tiến trình

**Lệnh nào sau đây cho phép truy cập dịch vụ FTP trên máy chủ CentOS?**

1. firewall-cmd --permanent --add-port=22/tcp
2. firewall-cmd --permanent --add-port=21/udp
3. firewall-cmd --permanent --add-port=21/tcp
4. firewall-cmd --permanent --add-port=20/tcp