

# Hệ điều hành mã nguồn mở, đại trà, năm học 2024-2025

## Đề 1, mã đề B

(Tài liệu được soạn có thể sai vài chỗ so với đề thi gốc)

### Phần trắc nghiệm:

**Câu 1: Dấu nhắc chỉ user hiện tại là user quản trị là dấu nhắc nào?**

A. \$

B. ?

☒ C. #

D. @

**Câu 2: Biến global (toàn cục) là:**

A. Khi khai báo cần dùng từ khóa global, biến sẽ giữ nguyên giá trị khi ra khỏi hàm.

B. Khi khai báo không cần có chữ global trước biến, biến mất giá trị sau khi gọi xong hàm.

☒ C. Khai báo như biến thường, biến giữ lại giá trị sau khi gọi hàm.

D. Có chữ local đứng trước biến, ra ngoài hàm thì biến bị mất giá trị.

**Câu 3: Giá trị của nice nằm trong khoảng nào?**

A. 0 đến 20.

B. -20 đến 0.

☒ C. -20 đến 19.

D. -19 đến 20.

**Câu 4: Lệnh nào dùng để in ra chiều dài của mảng "array"?**

☒ A. echo \${#array[\*]}

B. echo {array[\*]}

C. echo \${array[\*]}

D. echo array[\*]

**Câu 5: Lệnh nhập từ bàn phím là lệnh nào?**

A. read

B. write

C. echo

D. print

**Câu 6: Kết quả của lệnh sau là gì: `ls -la | grep abc.txt`**

A. Liệt kê nội dung của tập tin abc.txt

B. Tìm xem thư mục hiện hành có tồn tại tập tin abc.txt hay không

C. Tạo mới tập tin abc.txt và đưa vào hệ thống

D. Cả A, B, C chưa chính xác.

**Câu 7: Thành phần nào có chức năng lưu trữ thông tin trong File System?**

A. Inode

B. SuperBlock

C. StorageBlock

D. Cả A, B và C đều đúng

**Câu 8: Cột thứ 3 trong dòng sau mang ý nghĩa gì?**

games : \* : 19683 : 0 : 99999 : 7 : ::

↓ ↓ ↓ ↓ ↓  
1 2 3 4 5

A. Username

B. UID

C. GID

D. Chương trình được khởi chạy đầu tiên khi người dùng đăng nhập.

**Câu 9: Lệnh được dùng để áp đặt tham số và biến môi trường là lệnh nào?**

A. set

B. eval

C. exec

D. awk

**Câu 10: Ký hiệu được dùng khi muốn dùng phép and giữa các điều kiện là gì?**

A. ||

B. !

C. ^

D. &&

**Câu 11: Thư mục /dev được dùng để làm gì?**

A. Được dùng để chứa các file tạm

B. Được dùng để chứa mount point các thiết bị được mount

C. Được dùng để chứa home directory

D. Được dùng để chứa các tập tin thiết bị

**Câu 12: Lệnh nào là lệnh dùng để thay đổi người sở hữu?**

A. chown

B. umask

C. chmod

D. chgrp

**Câu 13: Để tự động mount khi reset máy, người dùng cần thiết lập ở đâu?**

A. /etc/fstab

B. /etc/var

C. /etc/dev

D. /etc/httpd

**Câu 14: Để biết tổng lượng tham số đã truyền vào, ta dùng lệnh gì?**

A. \$\*

B. \$0

C. \$1

D. \$#

**Câu 15: Tiến trình đang trong trạng thái Uninterruptable Sleep là tiến trình như thế nào?**

- ☒ A. Tiến trình đang chờ tài nguyên
- B. Tiến trình đang thực thi
- C. Tiến trình đang kết thúc
- D. Tiến trình đã dừng nhưng chưa kết thúc

**Câu 16: Khác biệt giữa hai lệnh “su” và “sudo” là gì?**

- A. Hai lệnh này không khác gì nhau
- B. Lệnh “su” mượn quyền của một user khác, lệnh “sudo” chuyển sang một user khác
- C. Lệnh “su” dùng để nâng cấp quyền một user, lệnh “sudo” hạ quyền một user
- D. Lệnh “su” chuyển hẳn sang user khác, lệnh “sudo” mượn quyền user khác làm một công việc gì đó

**Câu 17: Kết quả cho câu lệnh sau là gì: echo hihihhi | sed 's/hi/Hi/3'**

- A. hihihhi
- B. HiHiHiHi
- C. hiHihihi
- ☒ D. hihHiHi

**Câu 18: Lệnh NULL được biểu diễn bằng dấu/ kí hiệu gì?**

- A. ;
- B. !
- C. ?
- D. :

**Câu 19: Nếu đang ở thư mục /demo và muốn xóa hết các file .sh trong /demo mà không cần xác nhận, dùng lệnh nào, biết rằng thư mục demo không có thư mục con?**

- A. rm \*.sh /demo
- ☒ B. rm -r \*.sh /demo
- C. rm -f \*.sh /demo
- D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 20: Tên tập tin được thực thi khi hệ thống startup bắt đầu bằng ký tự nào?**

- A. K
- B. A
- ☒ C. S
- D. T

**Câu 21: Trong các quyền người dùng, quyền số 4 tương đương với mức nào?**

- A. Write only
- ☒ B. Read only
- C. Execute
- D. Read và write

**Câu 22: Khi trở một partition /dev.sda1 đã được format vào thư mục /Test, ta dùng lệnh nào?**

- A. mount /Test
- B. mount /Test /dev/sda1
- ☒ C. mount /dev/sda1 /Test
- D. mount /dev/sda1

**Câu 23: Trong hệ điều hành Linux, Shell cung cấp:**

- A. Các tiện ích dùng trong Linux
- B. Các công cụ bảo mật dùng trong Linux
- ☒ C. Các tập lệnh giúp người dùng tương tác với Kernel
- D. Trung tâm quản lý và điều khiển toàn bộ hệ thống của Linux

**Câu 24: Kênh nhập chuẩn là:**

- ☒ A. STDIN
- B. STDOUT
- C. STDERR
- D. STD

**Câu 25: Lệnh "chmod g+w file" làm được gì?**

- A. Thêm quyền read cho owner trên tập tin file
- B. Thêm quyền write cho owner trên tập tin file
- C. Thêm quyền read cho group trên tập tin file
- D. Thêm quyền write cho group trên tập tin file**

**Câu 26: Lệnh nén để nén thư mục data thành file data.tar.bz2 là gì?**

- A. tar -jcvf data data.tar.bz2
- B. tar -zcvf data.tar.bz2 data
- C. tar -jcvf data.tar.bz2 data**
- D. tar -zcvf data data.tar.bz2

**Câu 27: Thông tin nào không được chứa trong Inode?**

- A. Kích thước file
- B. Quyền trên file
- C. Số lượng ký tự trong file**
- D. Người sở hữu tập tin

**Câu 28: GPL là gì?**

- A. Giấy phép phân phối mã nguồn mở
- B. Chứng nhận bản quyền hệ điều hành Linux
- C. Một phần mềm chạy trên Linux
- D. Một phiên bản hệ điều hành mã nguồn mở

**Câu 29: Khi chuẩn bị thực hiện một công việc với thời gian nhất định biết trước, chạy đúng một lần, ta dùng lệnh nào?**

- A. at
- B. crontab
- C. batch
- D. Cả A, B, C đều đúng**

**Câu 30: Lệnh để tìm kiếm các dòng bắt đầu bằng từ "root" trong file /etc/passwd là gì?**

A. `grep $root /etc/passwd`

B. `grep ^root /etc/passwd`

C. `grep root$ /etc/passwd`

D. `grep root^ /etc/passwd`

### Phần tự luận:

(Tham khảo từ đóng góp:

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1240807997627051&set=oa.1257111158157948> )

Cho file `absent_data` với các dòng có định dạng như sau:

**3124418815 19/03/2024 IT01 Alice\_Johnson 07/03/2024**



**Mã SV**



**Ngày muốn nghỉ**



**Lớp**



**Giảng viên**



**Thời gian nghỉ**

Câu 1: Viết hàm `LocTheoMaSV()`:

- Cho người dùng nhập mã số sinh viên (không cần kiểm tra đầu vào)
- Kiểm tra file `absent_data`, nếu có dòng nào chứa mssv nhập vào thì in ra dòng đó

Câu 2: Viết hàm `LocDuLieuTheoLop()`:

- Cho người dùng nhập vào tên lớp
- Tạo ra một file có tên như người dùng vừa nhập
- Lọc trong file `absent_data`, tìm tất cả những dòng có chứa tên lớp đó và đưa các dòng đó vào file vừa tạo

Câu 3: Viết hàm `DemVangTheoLop()`:

- Cho người dùng nhập tên lớp vào
- Đếm số lượng nộp đơn xin nghỉ của lớp đó và in ra màn hình

Câu 4: Viết hàm `ThongKeVangTheoThang()`:

- Cho người dùng nhập thời gian (ngày/tháng/năm)
- In ra màn hình tất cả mã số sinh viên có thời gian nghỉ trùng với thời gian vừa nhập