

## **TỔNG HỢP NGÂN HÀNG TRẮC NGHIỆM NGUYÊN LÝ HỆ ĐIỀU HÀNH**

**Khoa CNTT, Đại học Thái Nguyên**



**Khát Vọng Sống**

[www.BeautifulLife.cwahi.net](http://www.BeautifulLife.cwahi.net)

### **Contact information:**

Email: [ductrong90ictu@gmail.com](mailto:ductrong90ictu@gmail.com)

Website: [www.BeautifulLife.cwahi.net](http://www.BeautifulLife.cwahi.net)

### **Chương 1: Mở đầu (6 câu)**

1/ Hệ điều hành là chương trình hoạt động giữa người sử dụng với :

- a/ Phần mềm của máy tính
- b/ Phần cứng của máy tính
- c/ Các chương trình ứng dụng
- d/ CPU và bộ nhớ

Đáp án : b

2/ Trong việc phân loại mô hình hệ điều hành, loại có nhiều bộ xử lý cùng chia sẻ hệ thống đường truyền, dữ liệu, đồng hồ, bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi thuộc dạng :

- a/ Hệ thống xử lý đa chương
- b/ Hệ thống xử lý đa nhiệm
- c/ Hệ thống xử lý song song
- d/ Hệ thống xử lý phân tán
- e/ Hệ thống xử lý thời gian thực

Đáp án : e

3/ Máy tính có thể lưu trữ thông tin trong nhiều dạng thiết bị vật lý khác nhau như băng từ, đĩa từ,.. Để thống nhất cách truy xuất hệ thống lưu trữ trong máy tính, hệ điều hành định nghĩa một đơn vị lưu trữ là :

- a/ Thư mục
- b/ Partition
- c/ FAT
- d/ Tập tin

Đáp án : d

4/ Ở hệ điều hành có cấu trúc phân lớp, tập hợp các lời gọi hệ thống được tạo ra bởi :

- a/ Lớp phần cứng
- b/ Lớp giao tiếp với người sử dụng
- c/ Lớp ứng dụng
- d/ Lớp kế lớp phần cứng - hạt nhân

Đáp án : d

5/ Lỗi gọi hệ thống là lệnh do hệ điều hành cung cấp dùng để giao tiếp giữa hệ điều hành và:

- a/ Tiến trình
- b/ Chương trình ứng dụng
- c/ Phần cứng máy tính
- d/ Người sử dụng

Đáp án : a

6/ Trong các cấu trúc của hệ điều hành sau đây cấu trúc nào tương thích dễ dàng với mô hình hệ thống phân tán

- a/ Cấu trúc đơn giản
- b/ Cấu trúc theo lớp
- c/ Cấu trúc máy ảo
- d/ Cấu trúc Servicer-client

Đáp án : d

## **Chương 2 : Quản lý tiến trình (16 câu)**

1/ Câu nào sau đây là không chính xác :

- a/ Tiến trình là một chương trình đang ở trong bộ nhớ
- b/ Tiến trình là một chương trình đang xử lý, sở hữu một không gian địa chỉ, một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack
- c/ Tiến trình tự quyết định thời điểm cần dừng hoạt động đang xử lý để phục vụ tiến trình khác.
- d/ Các tiến trình có thể liên lạc với nhau không thông qua hệ điều hành.
- e/ Câu c,d là đúng
- f/ Câu a,b là đúng

Đáp án : e

2/ "Tiến trình yêu cầu một tài nguyên nhưng chưa được đáp ứng vì tài nguyên chưa sẵn sàng, hoặc tiến trình phải chờ một sự kiện hay thao tác nhập xuất " thuộc dạng chuyển trạng thái nào sau đây:

- a/ Running -> Ready
- b/ Ready -> Running
- c/ Running -> Blocked

d/ Blocked -> Ready

e/ Running -> End

Đáp án : c

3/ Khi một tiến trình người dùng gọi đến một lời gọi hệ thống, tiến trình của hệ điều hành xử lý lời gọi này hoạt động theo chế độ:

a/ Không đặc quyền

b/ Đặc quyền

c/ Không câu nào đúng

Đáp án : b

4/Giả tiến trình A sinh ra tiểu trình B, C, câu nào sau đây là không chính xác :

a/ Tiểu trình B và C không sử dụng chung con trỏ lệnh

b/ Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian tập thanh ghi

c/ Tiểu trình B và C không sử dụng chung stack

d/Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian địa chỉ.

Đáp án : d

5/ DCB là một vùng nhớ lưu trữ các thông tin mô tả về tiến trình, nó có nhiều thành phần. Thông tin về danh sách các tài nguyên hệ thống mà tiến trình đang sử dụng thuộc loại thành phần nào sau đây :

a/ Định danh của tiến trình

b/ Trạng thái của tiến trình

c/ Thông tin giao tiếp

d/ Ngưỡng cảnh của tiến trình

e/Thông tin thống kê

Đáp án : d

6/ Khi một tiến trình kết thúc xử lý, hệ điều hành huỷ bỏ nó bằng một số hoạt động, hoạt động nào sau là không cần thiết :

a/ Huỷ bỏ định danh của tiến trình.

b/ Thu hồi các tài nguyên cấp phát cho tiến trình

c/ Huỷ tiến trình ra khỏi tất cả các danh sách quản lý của hệ thống

d/ Huỷ bỏ PCB của tiến trình

e/ câu b,c là đúng

Đáp án : a

7/ Hệ điều hành sử dụng các thành phần nào sau đây của nó để chuyển đổi ngưỡng cảnh và trao CPU cho một tiến trình khác (đối với tiến trình đang thực thi)

a/ Bộ điều phối

b/ Bộ phân phối

- c/ Khối quản lí tiến trình
- d/ Khối quản lí tài nguyên

Đáp án : b

8/ Để các tiến trình chia sẻ CPU một cách công bằng, không có tiến trình nào phải chờ đợi vô hạn để được cấp CPU, hệ điều hành dùng thành phần nào để giải quyết vấn đề này:

- a/ Bộ điều phối
- b/ Khối quản lí tiến trình
- c/ Khối quản lí tài nguyên
- d/ Bộ phân phối

Đáp án : a

9/ Giải thuật điều phối đơn giản và dễ cài đặt nhưng không thích hợp với các hệ thống nhiều người dùng thuộc loại :

- a/ Điều phối độc quyền
- b/ Điều phối không độc quyền
- c/ Không câu nào đúng
- d/ Cả hai câu đều đúng

Đáp án : a

10/ Nguyên lí phân phối độc quyền thường thích hợp với các hệ xử lí :

- a/ Hệ thống xử lí theo thời gian thực
- b/ Hệ thống đa chương
- c/ Hệ thống chia sẻ tương tác
- d/ Hệ thống xử lí theo lô
- e/ không câu nào đúng

Đáp án : d

11/ Tiến trình đang thực thi sẽ chuyển về loại danh sách nào khi xảy ra sự kiện đợi một thao tác nhập/xuất hoàn tất, yêu cầu tài nguyên dữ liệu chưa được thỏa mãn, yêu cầu tạm dừng:

- a/ Danh sách sẵn sàng (Ready list)
- b/ Danh sách tác vụ (Job list)
- c/ Danh sách chờ đợi (Waiting list)
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án : c

12/ Trong toàn bộ hệ thống hệ điều hành sử dụng bao nhiêu danh sách sẵn sàng:

- a/ 2 danh sách
- b/ 1 danh sách

- c/ Một danh sách cho mỗi tiến trình
- d/ Một danh sách cho một cho mỗi tài nguyên (thiết bị ngoại vi)
- e/ Câu c,d là đúng

Đáp án: b

13/ Chức năng điều phối tác vụ của hệ điều hành được kích hoạt khi :

- a/ Hệ thống tạo lập một tiến trình
- b/ Tiến trình kết thúc xử lý
- c/ Xảy ra ngắt
- d/ Câu a,b đúng
- e/ Câu b,c đúng

Đáp án: d

14/ Thuật toán nào sau đây là thuật toán có thể điều phối theo nguyên tắc độc quyền :

- a/ FIFO
- b/ Xoay vòng
- c/ Điều phối với độ ưu tiên
- d/ Theo công việc ngắn nhất (Shortest job first)
- e/ Chiến lược điều phối với nhiều mức độ ưu tiên
- f/ Câu a,c,d đúng
- g/ Câu c,d,e đúng

Đáp án :h

15/ Cho thuật toán điều phối FIFO, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- a/ 24s
- b/ 27s
- c/ 30s
- d/ 25s

Đáp án d

16/ Cho thuật toán điều phối Round bin, quantum là 4 với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- a/ 24s
- b/ 14s
- c/ 30s

d/ 25s

Đáp án b

17/ Cho thuật toán điều phối với cấp độ ưu tiên và độc quyền, với bảng sau:

Tiến trình	Độ ưu tiên	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	3 1 2	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

a/ 48s

b/ 47s

c/ 30s

d/ 25s

Đáp án a

18/ Cho thuật toán điều phối với cấp độ ưu tiên và không độc quyền, với bảng sau:

Tiến trình	Độ ưu tiên	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	3 1 2	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

a/ 8s

b/ 7s

c/ 9s

d/ 5s

Đáp án a

19/ Khi một tiến trình được tạo ra mà bộ nhớ chưa đủ chỗ nó sẽ được chen vào danh sách :

a/ Danh sách tác vụ(Job list)

b/ Danh sách sẵn sàng(Ready list)

c/ Danh sách chờ (waiting list)

Đáp án : a

### Chương 3 : Liên lạc và đồng bộ tiến trình (8 câu)

1/ Câu nào sau đây phát biểu không chính xác:

a/ Tiến trình xử lý tín hiệu theo cách riêng của nó

b/ Tiến trình xử lý tín hiệu bằng cách gọi hàm xử lý tín hiệu

c/ Tiến trình có thể trao đổi dữ liệu

d/ Tiến trình có thể thông báo cho nhau về một sự kiện

e/ Câu c,d đúng

Đáp án : d

2/ Phương pháp nhanh nhất để trao đổi thông tin giữa các tiến trình

- a/ Đường ống
- b/ Vùng nhớ chia sẻ
- c/ Trao đổi thông điệp
- d/ Socket

Đáp án : b

3/ Kỹ thuật nào sau đây không thể áp dụng hiệu quả trong hệ thống phân tán

- a/ Đường ống (Pipe)
- b/ Vùng nhớ chia sẻ
- c/ Trao đổi thông điệp
- d/ Socket
- e/ Câu c,d là đúng

Đáp án : e

4/ Kỹ thuật nào sau đây là liên lạc trực tiếp giữa hai tiến trình

- a/ Đường ống (Pipe)
- b/ Vùng nhớ chia sẻ
- c/ Trao đổi thông điệp
- d/ Socket

Đáp án : a

5/ Khi giải quyết bài toán miền giảng, điều kiện nào sau đây là không cần thiết:

- a/ Không có hai tiến trình nào ở trong miền giảng cùng một lúc
- b/ Phải giả thiết tốc độ các tiến trình, cũng như về số lượng bộ xử lý
- c/ Một tiến trình bên ngoài miền giảng không được ngăn cản các tiến trình khác vào miền giảng
- d/ Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền giảng

Đáp án : b

6/ Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào vi phạm điều kiện “Không có hai tiến trình cùng ở trong miền giảng cùng lúc”.

- a/ Sử dụng biến cờ hiệu
- b/ Sử dụng luân phiên
- c/ Giải pháp Peterson
- d/ Câu b,c là đúng

Đáp án : a

7/ Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào giải quyết được vấn đề truy xuất độc quyền trên các máy tính có một hay nhiều bộ xử lý chia sẻ một vùng nhớ chung

- a/ Trao đổi thông điệp
- b/ Monitor
- c/ Semaphore
- d/ Sleep và Wakeup
- e/ Câu a,b là đúng
- f/ Câu b,c là đúng

Đáp án : f

- 8/ Trong các giải pháp sau, giải pháp nào tiến trình đang chờ nhưng vẫn chiếm dụng CPU
- a/ Sleep and Wakeup
  - b/ Monitor
  - c/ Semaphore
  - d/ Busy waiting
  - e/ Trao đổi thông điệp

Đáp án : d

### **Chương 5 : Tắc nghẽn ( 5 câu)**

- 1/ Trong các biện pháp ngăn chặn tắc nghẽn sau, biện pháp nào dễ ảnh hưởng đến việc bảo vệ tính toàn vẹn dữ liệu của hệ thống:
- a/ Tiến trình phải yêu cầu tất cả các tài nguyên trước khi xử lý
  - b/ Khi một tiến trình yêu cầu một tài nguyên mới và bị từ chối, nó phải giải phóng tài nguyên đang bị chiếm giữ, sau đó được cấp phát trở lại cùng lần với tài nguyên mới
  - c/ Cho phép hệ thống thu hồi tài nguyên từ các tiến trình bị khoá và cấp phát trở lại cho tiến trình khi nó thoát khỏi tình trạng bị khoá.
  - d/ Câu a và b đúng
  - e/ Câu b và c đúng

Đáp án : e

- 2/ Để ngăn chặn tắc nghẽn chúng ta phải đảm bảo tối thiểu một trong các điều kiện gây ra tắc nghẽn không được xảy ra, trong các điều kiện sau điều kiện nào là khó có khả năng thực hiện được :
- a/ Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ
  - b/ Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
  - c/ Không thu hồi được tài nguyên từ tiến trình đang giữ chúng
  - d/ Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên

Đáp án : a

- 3/ Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tài nguyên được thể hiện bằng :
- a/ Hình tròn

- b/ Hình thoi
- c/ Hình vuông
- d/ Hình tam giác

Đáp án : c

4/ Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tiến trình được thể hiện bằng :

- a/ Hình tròn
- b/ Hình thoi
- c/ Hình vuông
- d/ Hình tam giác

Đáp án : a

5/ Để ngăn chặn một tắc nghẽn chỉ cần:

- a/ Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ
- b/ Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
- c/ Không thu hồi được tài nguyên từ tiến trình đang giữ chúng
- d/ Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên
- e/ Một trong các điều kiện trên không xảy ra

Đáp án : e

## **Chương 6 : Quản lí bộ nhớ (17 câu)**

1/ Địa chỉ thực tế mà trình quản lí bộ nhớ nhìn thấy và thao tác là:

- a/ Địa chỉ logic
- b/ Địa chỉ vật lí
- c/ Không gian địa chỉ
- d/ Không gian vật lí

Đáp án : b

2/Tập hợp tất cả địa chỉ ảo phát sinh bởi một chương trình gọi là:

- a/ Không gian địa chỉ
- b/ Không gian vật lí
- c/ Địa chỉ vật lí
- d/ Địa chỉ logic

Đáp án : a

3/ Vào thời điểm nào sau đây tiến trình chỉ thao tác trên địa chỉ ảo, không bao giờ thấy được các địa chỉ vật lí

- a/ Thời điểm biên dịch
- b/ Thời điểm nạp
- c/ Thời điểm xử lí
- d/ Câu a,b là đúng

Đáp án : c

4/ Trong việc cấp phát vùng nhớ liên tục cho tiến trình, mô hình nào cho phép di chuyển tiến trình trong bộ nhớ sau khi nạp :

- a/ Mô hình Linker-Loader
- b/ Mô hình Base-Limit
- c/ Cả hai câu đều đúng
- d/ Cả hai câu đều sai

Đáp án : a

5/ Thuật toán chọn đoạn trống để thỏa mãn nhu cầu cho một tiến trình (trong phân đoạn vùng nhớ )

- a/ First-fit
- b/ Best-fit
- c/ Worst-fit
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án : d

6/ Hiện tượng phân mảnh là :

- a/ Vùng nhớ bị phân thành nhiều vùng không liên tục
- b/ Vùng nhớ trống được dồn lại từ các mảnh bộ nhớ nhỏ rời rạc
- c/ Tổng vùng nhớ trống đủ để thỏa mãn nhu cầu nhưng các vùng nhớ này lại không liên tục nên không đủ để cấp cho tiến trình khác
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án : c

7/ Trong kĩ thuật cấp phát vùng nhớ phân đoạn một địa chỉ ảo được thể hiện bởi:

- a/ Bộ  $\langle s, d \rangle$  trong đó  $s$  là số hiệu phân đoạn,  $d$  là địa chỉ tương đối trong  $s$
- b/ Bộ  $\langle \text{base}, \text{limit} \rangle$  với  $\text{base}$  là chỉ số nền,  $\text{limit}$  là chỉ số giới hạn
- c/ Không câu nào đúng
- d/ Cả hai câu đều đúng

Đáp án : a

8/ Với địa chỉ logic  $\langle s, d \rangle$  và thanh ghi nền STBR, thanh ghi giới hạn STLR địa chỉ vật lý được tính tương ứng với địa chỉ logic là:

- a/  $\text{STLR} - s - d$
- b/  $\text{STBR} + s + d$
- c/  $\text{STLR} - \text{STBR} + s + d$
- d/  $s + d$

Đáp án : b

9/ Thuật toán chọn vùng trống đầu tiên đủ lớn để nạp tiến trình là:

- a/ First-fit
- b/ Best-fit
- c/ Worst-fit
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án :a

10/ Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do nhỏ nhất nhưng đủ lớn để nạp tiến trình là:

- a/ First-fit
- b/ Best-fit
- c/ Worst-fit
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án :b

11/ Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do lớn nhất để nạp tiến trình là:

- a/ First-fit
- b/ Best-fit
- c/ Worst-fit
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án :c

12/ Trong kĩ thuật phân trang nếu kích thước không gian địa chỉ là  $2^m$  kích thước trang là  $2^n$  câu nào sau đây phát biểu không chính xác:

- a/ n-m bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- b/ m-n bit thấp của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit cao cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- c/ m-n bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- d/ Câu b,c đúng

Đáp án :c

13/ Xét cơ chế MMU trong kĩ thuật phân trang với địa ảo có dạng  $\langle p, d \rangle$  để chuyển đổi địa chỉ này sang địa chỉ vật lí, MMU dùng bảng trang, phát biểu nào sau đây là chính xác:

- a/ Phần tử thứ d trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lí đang chứa trang p
- b/ Phần tử thứ p trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lí đang chứa trang d
- c/ Phần tử thứ  $p+d$  trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lí

đang chứa

trang p

d/ Phần tử thứ p trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lý đang chứa

trang p

Đáp án :d

14/ Kỹ thuật cấp phát nào sau đây loại bỏ được hiện tượng phân mảnh ngoại vi

a/ Phân trang.

b/ Phân đoạn

c/ Cấp phát liên tục

d/ Câu a,b là đúng

Đáp án : a

15/ Giả sử bộ nhớ chính được phân vùng có kích thước theo thứ tự là 600k, 500k, 200k, 300k, các tiến trình theo thứ tự yêu cầu cấp phát có kích thước 212K, 417K, 112K, 426K. Nếu sử dụng thuật toán Best-fit quá trình cấp phát bộ nhớ sẽ như thế nào :

a/ 212K->600K, 417K->500K, 112K->300K, 426K->200K

b/ 212K->600K, 417K->500K, 112K->200K, 426K->300K

c/ 212K->300K, 417K->500K, 112K->200K, 426K->300K

d/ Không câu nào đúng

Đáp án : c

16/ Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ logic của không gian địa chỉ này

a/ 32bit

b/ 8 bit

c/ 24bit

d/ 13bit

Đáp án :d

17/ Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ vật lý của không gian địa chỉ này

a/ 32bit

b/ 8 bit

c/ 15bit( $2^{15}$ bit)

d/ 13bit

Đáp án :c

17/ Điều kiện một phân đoạn có thể thuộc không gian địa chỉ của 2 tiến trình:

- a/ Không thể được
- b/ Các phần tử trong bảng phân đoạn của hai tiến trình này cùng chỉ đến một vị trí vật lý nhất
- c/ Không câu nào đúng

Đáp án : b

### **Chương 7 : Bộ nhớ ảo (12 câu)**

1/ Thuật toán thay thế trang mà chọn trang lâu được sử dụng nhất trong tương lai thuộc loại :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

Đáp án : c

2/ Trong thuật toán thay thế trang “cơ hội thứ hai nâng cao” trang được chọn là trang :

- a/ Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng.
- b/ Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng .
- c/ Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng
- d/ Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng

Đáp án : a

3/ Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm cuối cùng trang được truy xuất là thuật toán :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

Đáp án : b

4/ Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm trang sẽ được sử dụng là thuật toán :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

Đáp án : c

5/Bit Dirty trong cấu trúc của 1 phần tử bảng trang có ý nghĩa :

- a/ Cho biết trang nào đã được truy xuất đến và trang nào không
- b/ Cho biết trang đó có tồn tại trong bộ nhớ hay không.

c/ Cho biết trang đó đã bị thay đổi hay chưa để cập nhật trang trên đĩa.  
 Đáp án : c

6/ Gọi p là xác suất xảy ra 1 lỗi trang ( $0 < p < 1$ )

p= 0: không có lỗi trang nào

p=1: mỗi truy xuất sinh ra một lỗi trang

ma : thời gian truy xuất bộ nhớ

swapi, swapout là thời gian hoán chuyển trang

Thời gian thực hiện 1 lần truy xuất bộ nhớ sẽ là :

a/  $EAT = p \cdot ma + (1-p) \cdot (swapi + swapi)$ ;

b/  $EAT = (1-p) \cdot ma + p \cdot (swapi + swapi)$ ;

c/  $EAT = p \cdot ma + (1-p) \cdot (swapi - swapi)$

d/ Câu a,b là sai

Đáp án :a

7/ Với thuật toán thay thế trang FIFO sử dụng 3 khung trang, số hiệu các trang đi vào lần lượt là:

1,2,3,4,1,2 như bảng sau

1	2	3	4	1	2
1	1 2	1 2 3	4 2 3	4 1 3	4 1 2

Số lỗi trang là

a/ 6 lỗi

b/ 5 lỗi

c/ 4 lỗi

d/ Không câu nào đúng

Đáp án: a

8/ Với thuật toán thay thế trang LRU sử dụng 3 khung trang, số hiệu các trang đi vào lần lượt là:

7,0,1,2,0,3 như bảng sau

7	0	1	2	0	3
7	7 0	7 0 1	2 0 1	2 0 1	2 0 3

Số lỗi trang là

a/ 4 lỗi

b/ 6 lỗi

c/ 5 lỗi

d/ Không câu nào đúng

Đáp án: c

9/ Các thuật toán sau thuật toán nào thuộc loại thuật toán thống kê:

- a/ LFU
- b/ LRU
- c/ NRU
- d/ NFU
- e/ Câu a và d đúng
- f/ Câu a và b đúng

Đáp án :e

10/ Số khung trang tối thiểu cần cấp phát cho một tiến trình được quy định bởi :

- a/ Kiến trúc máy tính
- b/ Dung lượng bộ nhớ vật lí có thể sử dụng
- c/ Người lập trình
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án: a

11/ Nếu tổng số khung trang yêu cầu của các tiến trình trong hệ thống vượt quá số khung trang có thể sử dụng, hệ điều hành sẽ :

- a/ Huỷ bỏ tiến trình nào dùng nhiều khung trang nhất
- b/ Tạm dừng tiến trình nào đó giải phóng khung trang cho tiến trình khác hoàn tất
- c/ Huỷ bỏ tiến trình đang dùng ít khung trang nhất
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án: b

12/ Trong các thuật toán sau thuật toán nào không là thuật toán cấp phát khung trang

- a/ Cấp phát công bằng
- b/ Cấp phát theo tỉ lệ kích thước
- c/ Cấp phát theo thứ tự trước sau.
- d/ Cấp phát theo độ ưu tiên.

Đáp án :c

## **Chương 8 : Hệ thống quản lí tập tin (13 câu)**

1/ Kiểu tập tin nào liên quan đến nhập xuất thông qua các thiết bị nhập xuất tuần tự như màn hình, máy in, card mạng

- a/ Tập tin thường
- b/ Thư mục
- c/ Tập tin có kí tự đặc biệt
- d/ Tập tin khối

Đáp án: c

2/ Hệ điều hành nào sau phân biệt chữ thường, hoa đối với tập tin

- a/ MS-DOS
- b/ UNIX
- c/ WINDOW
- d/ Câu a,c là đúng

Đáp án : d

3/ Loại thư mục nào dễ tổ chức và khai thác nhưng gây khó khăn khi đặt tên tập tin không trùng nhau và người sử dụng không thể phân nhóm cho tập tin và tìm kiếm chậm

- a/ Thư mục một cấp
- b/ Thư mục hai cấp
- c/ Thư mục đa cấp
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án: a

4/ Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không cần dùng bảng FAT

- a/ Cấp phát liên tục
- b/ Cấp phát không liên tục dùng danh sách liên kết
- c/ Cấp phát không liên tục dùng bảng chỉ mục
- d/ Câu a,b là đúng

Đáp án :d

5/ Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không bị lãng phí do phân mảnh ngoại vi, không cần dùng bảng FAT nhưng truy xuất ngẫu nhiên sẽ chậm và khó bảo vệ số hiệu khối tập tin

- a/ Cấp phát liên tục
- b/ Cấp phát liên tục dùng danh sách liên kết
- c/ Dùng bảng chỉ mục
- d/ Dùng FAT

Đáp án : b

6/Cách cài đặt hệ thống tập tin nào sau đây hiệu quả cho việc quản lí những hệ thống tập tin lớn

- a/ Cấp phát liên tục
- b/ Cấp phát không liên tục dùng FAT
- c/ Dùng cấu trúc I-node
- d/ Câu a,b là đúng

Đáp án : c

7/ Với một đĩa 1 Gb kích thước một khối là 4K, nếu quản lí khối trống dùng vector bit thì

kích thước vector bit là bao nhiêu:

- a/ 2 khối
- b/ 4 khối
- c/ 8 khối
- d/16 khối

Đáp án :c

HD:  $4K=2^{12}$  byte

$1Gb=2^{30}$  byte  $\Rightarrow$  có  $2^{18}$  khối  $\Rightarrow$  số vector bit là  $2^{18}$  bit  $= 2^{15}$  byte  $= 32K = 8$  khối

8/ Với một đĩa 20M kích thước một khối là 1K, nếu quản lí khối trống dùng DSLK cần bao nhiêu khối để quản lí đĩa này bao nhiêu:

- a/ 20 khối
- b/ 40 khối
- c/ 80 khối
- d/16 khối

Đáp án :b

HD:  $4K=2^{12}$  byte

$20M = 20 \times 2^{10} = 2^{15}$  khối  $\Rightarrow$  cần dùng 2 byte để lưu một số hiệu khối

1 khối = 1024 byte lưu được 512 số hiệu khối

Cần  $20 \times 2^{10} / 512 \sim 40$  khối để quản lí đĩa này

9/ Trong hệ thống tập tin của MS-DOS sector đầu tiên, track 0, side 0 đối với đĩa cứng thông tin về :

- a/ Boot sector
- b/ Bảng partition
- b/ Bảng FAT
- c/ Dữ liệu thường

Đáp án : b

9/ Trong bảng FAT của hệ thống tập tin MS-DOS người ta mô tả loại đĩa bằng cách :

- a/ Dùng 2 entry đầu tiên của bảng FAT
- b/ Dùng 1 entry đầu tiên của bảng FAT
- c/ Dùng entry của bảng thư mục RDET
- d/ Không câu nào đúng

Đáp án :a

10/ Đối với hệ thống mở một tập tin, MS-DOS tìm các thông tin về tập tin ở:

- a/ Bảng FAT
- b/ Bảng thư mục
- c/ Boot sector
- d/ Tất cả đều sai

Đáp án :b

11/ Đối với tập tin của WINDOW NTFS Partition, với partition có kích thước từ 8->16 Gb thì số sector trên một cluster là :

- a/ 8 Sector
- b/ 16 Sector
- c/ 32 Sector
- d/ 64 Sector

Đáp án : c

12/ Trong cấu trúc partition của WINDOW NTFS thông tin về tập tin và thư mục trên partition này được lưu trong:

- a/ Partition bootsector
- b/ Master File Table (MFT)
- c/ Các tập tin hệ thống
- d/ Vùng các tập tin

Đáp án : b

13/ Tạo, huỷ, mở ,đóng, đọc, ghi ... là các tác vụ cần thiết để hệ điều hành:

- a/ Quản lí tập tin
- b/ Quản lí bộ nhớ
- c/ Quản lí tiến trình
- d/ Quản lí mạng
- e/ Không câu nào đúng

Đáp án :a

### **Chương 9 : Quản lí nhập xuất (12 câu)**

1/ Thiết bị nào sau đây không là thiết bị nhập/xuất tuần tự :

- a/ Màn hình
- b/ Bàn phím
- c/ Chuột
- d/ Card mạng
- e/ Đĩa

Đáp án :e

2/ Vận chuyển DMA được thực hiện bởi :

- a/ Bộ điều khiển thiết bị
- b/ CPU
- c/ Bộ nhớ trong
- d/ Câu a,b là sai

Đáp án : a

3/ Ví dụ trong ngôn ngữ lập trình C câu lệnh

Count = Write(fd,buffer,nbytes);

thuộc phần mềm xuất nhập nào sau đây:

a/ Điều khiển thiết bị

b/ Phần mềm nhập xuất phạm vi người sử dụng

c/ Phần mềm nhập xuất độc lập với thiết bị

c/ Câu b,c là đúng

Đáp án : b

4/ Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng khối cần thiết trên một track gọi là :

a/ Seek time

b/ Transfer time

c/ Latency time

d/ Không câu nào đúng

Đáp án : c

5/ Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng track cần thiết trên một đĩa gọi là :

a/ Seek time

b/ Transfer time

c/ Latency time

d/ Không câu nào đúng

Đáp án : a

6/ Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu khối lượng lớn thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả:

a/ FCFS

b/ SSTF

c/ SCAN

d/ C-SCAN

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : f

7/ Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu có số khối liên tục thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả nhất:

a/ FCFS

b/ SSTF

c/ SCAN

d/ C-SCAN

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : a

8/ Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

a/ 53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183

b/ 53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,37,14

c/ 53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183

d/ 53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : e

9/ Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch C-SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

a/ 53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183

b/ 53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,14,37

c/ 53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183

d/ 53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : b

10/ Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch FCFS thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

a/ 53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183

b/ 53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,37,14

c/ 53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183

d/ 53, 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : d

11/ Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SSTF thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

a/ 53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183

b/ 53, 65, 67, 37, 14, 98,122, 124, 183

c/ 53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183

d/ 53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14

e/ Câu a,b là đúng

f/ Câu c,d là đúng

Đáp án : b

12/ Trên đĩa các sector có số hiệu liên tiếp nhau luôn nằm kế bên nhau

a/ Đúng

b/ Sai

Đáp án :b

## **ĐỀ THI K6**

## Đề 1

**Câu 1:** Thành phần nào của hệ thống máy tính thực hiện việc cấp phát tài nguyên khi xảy ra tranh chấp trong hệ thống?

- A. Phần cứng.
- B. Hệ điều hành.
- C. Cả hệ điều hành và chương trình ứng dụng.
- D. Chương trình ứng dụng

**Câu 2:** Tài nguyên của máy tính bao gồm:

- A. Thời gian sử dụng CPU, vùng bộ nhớ.
- B. Thời gian sử dụng CPU và vùng lưu trữ tập tin.
- C. Thời gian sử dụng CPU, vùng bộ nhớ, vùng lưu trữ tập tin và thiết bị nhập xuất.
- D. Vùng bộ nhớ, vùng lưu trữ tập tin và thiết bị nhập xuất.

**Câu 3:** Hệ điều hành UNIX ra đời khi nào?

- A. Ông chân không ra đời.
- B. Thiết bị bán dẫn ra đời.
- C. Mạch tích hợp( IC) ra đời
- D. Máy tính cá nhân ra đời.

**Câu 4:** Giai đoạn nào đánh dấu sự phát triển mạnh mẽ của hệ điều hành mạng và hệ điều hành phân tán?

- A. Thập niên 70.
- B. Thập niên 80.
- C. Thập niên 90.
- D. Năm 2000

**Câu 5:** Điều khiển quá trình( bài toán) có chức năng nào dưới đây:

- A. Thực hiện công việc vào ra dữ liệu giữa bộ nhớ ngoài và bộ nhớ trong.
- B. Thực hiện luân phiên các quá trình( process; bài toán: task) đang tồn tại trong bộ nhớ.
- C. Tiếp nhận các nhiệm vụ( yêu cầu của người dùng).
- D. Đảm bảo việc đưa các modul chương trình từ bộ nhớ ngoài vào bộ nhớ trong tại một địa chỉ trong bộ nhớ trong.

**Câu 6:** Tiến trình phân thành mấy loại

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

**Câu 7:** Tiến trình song song thường phân thành mấy loại

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 8: Sơ đồ tiến trình 2 trạng thái bao gồm

- A. Khởi tạo và kết thúc
- B. Khởi tạo và chạy
- C. Khởi tạo, tạm dừng, chạy
- D. Chạy và không chạy

Câu 9: Tiến trình ở trạng thái Ready có nghĩa là :

- A. Chờ tài nguyên
- B. Chờ thiết bị nhập xuất làm việc
- C. Chờ CPU
- D. Chờ CPU và tài nguyên

Câu 10: Trong hệ thống đơn bộ xử lý, tại một thời điểm có mấy tiến trình ở trạng thái Running.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Nhiều

Câu 11: PCB là gì ?

- A. Là một vùng nhớ
- B. Là định danh cho tiến trình
- C. Là khối quản lý thông tin
- D. Là một vùng nhớ lưu trữ các thông tin quản lý tiến trình

Câu 12: Tài nguyên sử dụng có nghĩa là ?

- A. Tài nguyên mà tiến trình sử dụng của hệ thống.
- B. Tài nguyên tiến trình tạo ra trong quá trình xử lý.
- C. Tài nguyên mà tiến trình yêu cầu thêm
- D. Tài nguyên tiến trình trả về cho hệ thống.

Câu 13: Tiến trình cha có nghĩa là ?

- A. Tạo ra tiến trình khác.
- B. Do tiến trình khác tạo ra.
- C. Do hệ thống tạo ra.
- D. Mới được đưa vào hệ thống.

Câu 14: Điều phối tiến trình có nghĩa là

- A. Chọn 1 tiến trình trong RL cho xử lý.
- B. Chọn 1 tiến trình trong WL cho xử lý.
- C. Cấp phát CPU cho tiến trình có yêu cầu.
- D. Chọn 1 tiến trình trong WL đẩy lên RL.

Câu 15: Có mấy loại danh sách được sử dụng trong quá trình điều phối tiến trình

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 16: Thời gian chờ trong hệ thống được tính bằng

- A. Từ vào đến bắt đầu xử lý.
- B. Từ vào đến ra.
- C. Từ vào đến tạm dừng
- D. Từ vào đến kết thúc

Câu 17: Điều phối SJF có nghĩa là

- A. Công việc ngắn nhất
- B. Thời gian sử dụng CPU ít nhất
- C. Công việc ngắn nhất được xử lý đầu tiên
- D. Thời gian sử dụng CPU ít nhất được xử lý đầu tiên

Câu 18: Điều phối FIFO không đáp ứng tốt nhất mục tiêu nào

- A. Công bằng
- B. Hiệu quả
- C. Thời gian chờ ít nhất
- D. Thời gian hồi đáp ít nhất

Câu 19: Hệ điều hành quản lý các tiến trình trong hệ thống thông qua

- A. PCB
- B. TCB
- C. STLR
- D. STBR

Câu 20: Trong các yêu cầu đảm bảo 1 giải pháp là giải quyết tốt bài toán miền găng, giải pháp phần mềm dùng biến cờ hiệu để đồng bộ hoá tiến trình không thoả được yêu cầu nào?

- A. Không có 2 tiến trình trong cùng miền găng cùng lúc
- B. Không có giả thiết nào đặt ra cho sự liên hệ về tốc độ của các tiến trình, cũng như về số lượng bộ xử lý trong hệ thống.
- C. Một tiến trình tạm dừng bên ngoài miền găng không được ngăn cản các tiến trình khác vào miền găng.
- D. Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền găng

Câu 21: Để đồng bộ hoá tiến trình, giải pháp nào sau đây đòi hỏi sự hỗ trợ của cơ chế phần cứng?

- A. Giải pháp Peterson
- B. Giải pháp phần mềm sử dụng biến cờ hiệu
- C. Giải pháp phần mềm sử dụng việc kiểm tra luân phiên
- D. Chỉ thị TSL

Câu 22: Để giải quyết tốt bài toán miền găng cần loại trừ điều kiện nào:

- A. Không có giả thiết nào đặt ra cho sự liên hệ về tốc độ của các tiến trình cũng như về số lượng bộ xử lý trong hệ thống.
- B. Một tiến trình tạm dừng bên ngoài được ngăn cản tiến trình khác vào miền găng
- C. Không có 2 tiến trình cùng ở trong miền găng
- D. Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền găng.

Câu 23: Quan điểm ưu tiên chọn những tiến trình đã sử dụng CPU nhiều thời gian nhất cho rằng:

- A. Tiến trình đó sẽ rời khỏi hệ thống sớm nhất
- B. Tiến trình cần ít thời gian nhất để hoàn tất
- C. Tiến trình cần ít thời gian nhất để hoàn tất và rời khỏi hệ thống
- D. Tiến trình để nhận trạng thái Running

**Câu 24:** Quan điểm ưu tiên chọn những tiến trình đã sử dụng CPU ít nhất vì

- A. Cần ít thời gian nhất để hoàn tất
- B. Cần nhiều thời gian để hoàn tất
- C. Rời khỏi hệ thống sớm nhất
- D. Đã phải chờ lâu nhất

**Câu 25:** Trong phương thức liên lạc bằng Message với hai hàm Send(m) và Receive(m).

Đây là phương thức liên lạc

- A. Tường minh
- B. Không tường minh
- C. Tiềm ẩn
- D. Trực tiếp

**Câu 26:** Liên lạc với phương thức vùng nhớ chia sẻ là

- A. Chậm nhất
- B. Nhanh nhất
- C. Bình thường
- D. Tốt nhất

**Câu 27:** Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU)

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3 ; P3 : 2 : 3 ; Sử dụng điều phối FIFO thứ tự cấp phát CPU là :

- A. P3;P2;P1
- B. P3;P1;P2
- C. P2;P3;P1;
- D. P1;P2;P3;P1

**Câu 28:** Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU)

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3 ; P3 : 2 : 3 ; Sử dụng điều phối SJF không độc quyền thứ tự cấp phát CPU là :

- A. P3;P2;P1
- B. P3;P1;P2;P1
- C. P2;P3;P1;
- D. P1;P2;P3;P1

**Câu 29:** Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU)

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3 ; P3 : 2 : 3 ; Sử dụng điều phối SJF độc quyền thứ tự cấp phát CPU là :

- A. P2;P1;P3
- B. P3;P1;P2;P1
- C. P2;P3;P1;
- D. P1;P2;P3

**Câu 30:** Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU : Độ ưu tiên)

P1 : 0 : 24 : 3 ; P2 : 1 : 3 : 1 ; P3 : 2 : 3 : 2 ; Sử dụng điều phối Độ ưu tiên độc quyền thứ tự cấp phát CPU là :

- A. P1;P2;P3;P1
- B. P2;P1;P2;P3
- C. P2;P3;P1;
- D. P1;P2;P3

Câu 31: Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU)

P1 :0 :24 :3 ;P2 :1 :3 :3 ; Sử dụng điều phối RR( $q=4$ ) thời gian chờ TB là

- A. 4.16.
- B. 4.06
- C. 4.56
- D. 4.66

Câu 32: Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU : Độ ưu tiên)

P1 :0 :24 :3 ;P2 :1 :3 :1 ;P3 :2 :3 :2 ; Sử dụng điều phối Độ ưu tiên độc quyền thời gian chờ TB là

- A. 16.0
- B. 16.1
- C. 16.01
- D. 16.02

Câu 33: Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 :0 :5 :2 ;P2 :1 :2 :3 ;P3 :2 :8 :3 ;P4 :3 :3 :3 ; Sử dụng điều phối FIFO thời gian lưu TB là

- A. 9.05
- B. 9.85
- C. 9.75
- D. 9.95

Câu 34: Trong kỹ thuật cấp phát bộ nhớ liên tục hệ điều hành thực hiện cấp phát như thế nào:

- A. Cấp một vùng nhớ liên tục cho một tiến trình và không cho phép tiến trình khác sử dụng vùng nhớ dành cho tiến trình này.
- B. Cấp một vùng nhớ liên tục cho một tiến trình và trong vùng nhớ này cho phép tiến trình khác sử dụng vùng nhớ dành cho tiến trình này
- C. Cấp phát đủ số khung trang cần thiết cho tiến trình
- D. Cấp phát đủ số đoạn cần thiết cho tiến trình

Câu 35: Đối với kỹ thuật cấp phát liên tục, trường hợp nào dưới đây đúng:

- A. Tận dụng được vùng nhớ nhỏ, Quản lý đơn giản.
- B. Không tận dụng được vùng nhớ nhỏ
- C. Quản lý bộ nhớ phức tạp
- D. Sử dụng hiệu quả CPU

Câu 36: Đối với cấp phát liên tục một phân vùng chứa được nhiều nhất bao nhiêu tiến trình?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 37: Bộ nhớ được chia thành các phân vùng có kích thước bằng nhau

Phân mảnh ngoại vi là hiện tượng như thế nào?

- A. Là các mảnh nhớ nhỏ không sử dụng đến trong phân vùng cố định cho trước.
- B. Là các mảnh nhớ nhỏ không sử dụng đến ngoài phân vùng cố định cho trước
- C. Là các phân vùng nhớ rỗi
- D. Là các vùng nhớ nhỏ đã cấp cho tiến trình

Câu 38: Đối với cấp phát đa vùng với phân vùng động, trường hợp nào đúng:

- A. Bộ nhớ được chia thành các phân vùng có kích thước phù hợp với sự vào ra của tiến trình
- B. Bộ nhớ là một vùng nhớ trống ngoài vùng nhớ được cấp cho hệ điều hành
- C. Bộ nhớ được chia thành các phân vùng có kích thước cố định
- D. Bộ nhớ được chia thành các phân vùng có kích thước bằng nhau.

Câu 39: Đối với cấp phát đa vùng với phân vùng cố định sẽ xuất hiện hiện tượng phân mảnh nào:

- A. Phân mảnh ngoại vi
- B. Phân mảnh nội vi, ngoại vi
- C. Phân mảnh nội vi
- D. Không xuất hiện phân mảnh

Câu 40: Chiến lược nào dưới đây không thuộc cấp phát động

- A. First Fit.
- B. Second Fit
- C. Best Fit
- D. Worst Fit

Câu 41: Với bảng trang nghịch đảo trường hợp nào đúng:

- A. Mỗi tiến trình có một bảng trang
- B. Nhiều tiến trình có một bảng trang
- C. Mỗi tiến trình có nhiều bảng trang
- D. Không thuộc về một tiến trình nào cả

Câu 42: Phần nào không phải là mục tiêu của việc quản lý vùng nhớ của hệ điều hành đa nhiệm:

- A. Tại một thời điểm có thể lưu giữ nhiều tiến trình đồng thời.
- B. Tại một thời điểm chỉ lưu giữ một tiến trình
- C. Quản lý được vùng nhớ rỗi, vùng nhớ bận
- D. Cấp phát vùng nhớ cho tiến trình có yêu cầu và thu hồi vùng nhớ khi tiến trình thực hiện xong

Câu 43: Mục tiêu của việc quản lý vùng nhớ của hệ điều hành đa nhiệm là gì?

- A. Không cho phép 2 tiến trình chia sẻ thông tin trong bộ nhớ
- B. Cho phép 2 tiến trình chia sẻ thông tin trong bộ nhớ
- C. Tại một thời điểm chỉ lưu giữ một tiến trình.
- D. Tại một thời điểm không lưu giữ tiến trình nào cả.

Câu 44: Không gian địa chỉ 16 bit, quản lý bộ nhớ theo đoạn trang kết hợp. Độ dài đoạn lớn nhất là 2048 byte, độ dài trang là 512 byte. Xác định dạng địa chỉ logic

- A. Số hiệu phân đoạn: 4bit, số hiệu phân trang: 3 bit, địa chỉ tương đối: 9 bit
- B. Số hiệu phân đoạn: 5bit, số hiệu phân trang: 3 bit, địa chỉ tương đối: 8 bit
- C. Số hiệu phân đoạn: 5bit, số hiệu phân trang: 2 bit, địa chỉ tương đối: 9 bit
- D. Số hiệu phân đoạn: 4bit, số hiệu phân trang: 4 bit, địa chỉ tương đối: 8 bit

Câu 45: Không gian địa chỉ 16 bit, quản lý bộ nhớ theo đoạn trang kết hợp. Độ dài đoạn lớn nhất là 2048 byte, độ dài trang là 256 byte. Xác định dạng địa chỉ logic

- A. Số hiệu phân đoạn: 4bit, số hiệu phân trang: 3 bit, địa chỉ tương đối: 9 bit
- B. Số hiệu phân đoạn: 6bit, số hiệu phân trang: 2 bit, địa chỉ tương đối: 8 bit
- C. Số hiệu phân đoạn: 4bit, số hiệu phân trang: 4 bit, địa chỉ tương đối: 8 bit
- D. Số hiệu phân đoạn: 5bit, số hiệu phân trang: 3 bit, địa chỉ tương đối: 8 bit

Câu 46: Để giải quyết vấn đề phân mảnh ngoại vi cần tiến hành dọn bộ nhớ, việc dọn bộ nhớ sau nào là tốt nhất:

- A. Dịch chuyển các tiến trình về phía đầu bộ nhớ
- B. Dịch chuyển các tiến trình về phía giữa bộ nhớ
- C. Dịch chuyển các tiến trình về phía cuối bộ nhớ
- D. Tùy thuộc vào ngữ cảnh

Câu 47: Cho bảng phân đoạn

	Limit	Base
0	300	250
1	100	128
2	60	14
3	48	80
4	20	230

Tính địa chỉ vật lý khi địa chỉ logic có dạng <3, 50>

- A. 128
- B. 130
- C. 150
- D. lỗi địa chỉ

Câu 48: Đâu không phải là thiết bị lưu trữ thông tin trên bộ nhớ ngoài

- A. đĩa mềm
- B. Đĩa CD
- C. RAM
- D. Flash disk.

Câu 49: Đâu là phần mở rộng của loại file thể hiện chức năng xử lý văn bản

- A. Txt, doc
- B. Lib,a
- C. Ps, pdf, gif
- D. Arc, zip, tar

Câu 50: Đâu là phần mở rộng của loại file thể hiện chức năng lưu giữ

- A. Txt, doc
- B. Lib,a
- C. Ps, pdf, gif
- D. Arc, zip, tar

Câu 1 : Giai đoạn nào đánh dấu sự phát triển mạnh mẽ của hệ điều hành mạng và hệ điều hành phân tán ?

- A. Thập niên 70
- B. Thập niên 80
- C. Thập niên 90
- D. 2000

Câu 2 : Hệ điều hành gồm những thành phần cơ bản nào?

- A. Thành phần điều khiển và các chương trình tiện ích
- B. Thành phần điều khiển, thành phần ứng dụng và các chương trình tiện ích
- C. Các chương trình tiện ích và các thành phần ứng dụng
- D. Thành phần điều khiển và các thành phần ứng dụng

Câu 3 : Điều khiển quá trình ( bài toán ) có chức năng nào dưới đây :

- A. Thực hiện công việc vào ra dữ liệu giữa bộ nhớ ngoài và bộ nhớ trong
- B. Thực hiện luân phiên các quá trình ( process; bài toán : task) đang tồn tại trong bộ nhớ
- C. Tiếp nhận các nhiệm vụ ( Yêu cầu của người dùng)
- D. Đảm bảo việc đưa các modun chương trình từ bộ nhớ ngoài vào bộ nhớ trong tại một địa chỉ trong vùng nhớ

Câu 4 : Hệ điều hành là thành phần nào trong hệ thống máy tính ?

- A. Phần cứng
- B. Phần mềm
- C. Chương trình ứng dụng
- D. Người sử dụng

Câu 5 : Cấu trúc nào không thuộc cấu trúc của hệ điều hành

- A. Cấu trúc đơn giản
- B. Cấu trúc phân lớp
- C. Cấu trúc phức tạp
- D. Cấu trúc microkernel

Câu 6 : Đâu không phải là vai trò của hệ điều hành trong thành phần quản lý tiến trình ?

- A. Tạo và hủy các tiến trình của người sử dụng và của hệ thống
- B. Lưu trữ thông tin về các vị trí trong bộ nhớ đã sử dụng và tiến trình nào đang sử dụng
- C. Cung cấp các cơ chế đồng bộ tiến trình
- D. Cung cấp các cơ chế giao tiếp giữa các tiến trình

Câu 7 : Sơ đồ tiến trình 2 trạng thái bao gồm

- A. Khởi tạo và kết thúc
- B. Khởi tạo và chạy
- C. Khởi tạo, tạm dừng, chạy
- D. Chạy và không chạy

- Câu 8 : Trạng thái của tiến trình tại một thời điểm có nghĩa là
- A. Hoạt động hiện thời của tiến trình tại thời điểm đó
  - B. Hoạt động của tiến trình trong hệ thống
  - C. Hoạt động hiện thời của tiến trình
  - D. Hoạt động của các tiến trình trong cùng hệ thống
- Câu 9 : Tiến trình ở trạng thái Running có nghĩa là :
- A. Tiến trình đang hoạt động
  - B. Tiến trình nhận được CPU
  - C. Tiến trình đang bắt đầu các xử lý
  - D. Nhận được CPU và bắt đầu các xử lý của mình
- Câu 10 : PCB là gì ?
- A. Là một vùng nhớ
  - B. Là định danh cho tiến trình
  - C. Là khối quản lý thông tin
  - D. Là một vùng nhớ lưu trữ các thông tin quản lý tiến trình
- Câu 11 : Tài nguyên sử dụng có nghĩa là ?
- A. Tài nguyên mà tiến trình sử dụng của hệ thống
  - B. Tài nguyên mà tiến trình tạo ra trong quá trình xử lý
  - C. Tài nguyên mà tiến trình yêu cầu thêm
  - D. Tài nguyên mà tiến trình trả về cho hệ thống
- Câu 12 : Thông tin giao tiếp trong hệ thống
- A. ??
  - B. ?
  - C. Quan hệ cha con
  - D. Quan hệ về tài nguyên trong hệ thống
- Câu 13 : tiến trình cha có nghĩa là ?
- A. Tạo ra tiến trình khác
  - B. Do tiến trình khác tạo ra
  - C. Do hệ thống tạo ra
  - D. Mới được đưa vào hệ thống
- Câu 14 : hệ điều hành làm gì khi kết thúc tiến trình
- A. Đưa tiến trình ra khỏi hệ thống
  - B. Hủy tiến trình khỏi tất cả các danh sách quản lý của hệ thống
  - C. Cấp phát CPU cho tiến trình
  - D. Cấp phát tài nguyên ban đầu cho tiến trình
- Câu 15 : Đây là giải pháp đồng bộ hóa của giải pháp “Sleep and Wakeup”
- A. Semaphore
  - B. Sử dụng biến cờ hiệu
  - C. Kiểm tra luân phiên

D. Peterson

Câu 16 : Đối với giải pháp sử dụng việc kiểm tra luân phiên, được áp dụng cho mấy tiến trình

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. >3

Câu 17 : Để tắc nghẽn không xảy ra cần đảm bảo tối thiểu bao nhiêu điều kiện cần không xảy ra

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

Câu 18 : Đối với giải pháp sử dụng biến cờ hiệu vẫn xảy ra tình trạng vi phạm điều kiện nào để giải quyết tốt bài toán miền găng

- A. Điều kiện 1
- B. Điều kiện 2
- C. Điều kiện 3
- D. Điều kiện 4

Câu 19 : Để giải quyết bài toán miền găng cần loại trừ điều kiện sau :

- A. Không có giả thiết nào đặt ra cho sự liên hệ về tốc độ của các tiến trình cũng như về số lượng bộ xử lý trong hệ thống
- B. Một tiến trình tạm dừng bên ngoài không được ngăn cản tiến trình khác vào miền găng
- C. Có 2 tiến trình cùng ở trong miền găng
- D. Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền găng

Câu 20 : Thông tin nào không nằm trong cấu trúc dữ liệu mỗi loại tài nguyên

- A. Định danh tài nguyên
- B. Thông tin thống kê
- C. Trạng thái tài nguyên
- D. Bộ cấp phát

Câu 21 : Một tiến trình khi thi hành gồm chu kỳ nào

- A. Chỉ gồm một chu kỳ xử lý (sử dụng CPU)
- B. Chỉ gồm một chu kỳ nhập xuất ( sử dụng các thiết bị nhập xuất )
- C. Gồm nhiều chu kỳ xử lý, nhập xuất xen kẽ nhau
- D. Gồm nhiều chu kỳ xử lý và một chu kỳ nhập xuất

Câu 22 : Đoạn mã minh họa cho giải pháp đồng bộ hóa tiến trình nào ?

P1 :

```
While (TRUE) {
```

```
    job1();
```

Up(s); //đánh thức o2

}

P2:

While(TRUE) {

Down(s); //chờ P1

Job2();

}

A. Giải pháp Peterson

B. Giải pháp phần cứng cấm ngắt sử dụng chỉ thị TSL

C. Giải pháp semaphore

D. Giải pháp Monitors

Câu 23 : Trong điều hồi RR, nếu q quá lớn sẽ dẫn đến

A. Giảm khả năng tương tác của hệ thống

B. Hệ thống hoạt động không công bằng

C. Không thích hợp với qui tắc điều phối

D. Không thích hợp với hệ thống đa người dùng

Câu 24 : Giả sử một hệ điều hành áp dụng giải thuật Multilevel Feedback với 5 mức ưu tiên giảm dần. Thời gian dành cho hàng đợi cấp 1 là 0.5s. Mỗi hàng đợi cấp thấp hơn sẽ có thời gian q dài gấp đôi hàng đợi ứng với mức ưu tiên cao hơn nó. Vậy hàng đợi cấp 5 sẽ có thời gian là

A. 1s

B. 2s

C. 4s

D. 8s

Câu 25 : Tín hiệu được gửi đi từ một tiến trình cha đến tiến trình con đó là tín hiệu được gửi đi

A. Phần cứng

B. Phần mềm

C. Người dùng

D. Từ một tiến trình tới một tiến trình khác

Câu 26 : Tiến trình đọc pipe bị dừng khi

A. Pipe trống

B. Pipe đang đọc dữ liệu

C. Pipe đang ghi dữ liệu

D. Pipe đầy

Câu 27 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3; P3 : 2 : 3; Sử dụng điều phối SJF không độc quyền thứ tự cấp phát CPU là

A. P3;P2;P1

B. P3;P1;P2;P1

C. P2;P3;P1

D. P1;P2;P3;P1

Câu 28 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3; P3 : 2 : 3; Sử dụng điều phối SJF độc quyền thứ tự cấp phát CPU là :

A. P2;P1;P3

B. P3;P1;P2;P1

C. P2;P3;P1

D. P1;P2;P3

Câu 29 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 : 0 : 24 ; P2 : 1 : 3; P3 : 2 : 3; Sử dụng điều phối RR( $q=4$ ) thời gian chờ TB là :

A. 4.16

B. 4.06

C. 4.56

D. 4.66

Câu 30 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU : Độ ưu tiên)

P1 : 0 : 24 : 3 ; P2 : 1 : 3 : 1 ; P3 : 2 : 3 : 2; Sử dụng điều phối Độ ưu tiên độc quyền thời gian chờ TB là

A. 16

B. 16.1

C. 16.01

D. 16.02

Câu 31 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 : 0 : 5 ; P2 : 1 : 2; P3 : 2 : 8; P4 : 3 : 3; Sử dụng điều phối SJF không độc quyền thứ tự cấp phát CPU là

A. P1;P2;P4;P1;P3

B. P1;P3;P2;P4;P1

C. P1;P2;P4;P3;P4

D. P1;P2;P3;P4;P3

Câu 32 : Giả sử có các tiến trình trong hệ thống được cho như sau

(Tiến trình : Thời điểm vào : Thời gian sử dụng CPU )

P1 : 0 : 5 ; P2 : 1 : 2; P3 : 2 : 8; P4 : 3 : 3; Sử dụng điều phối SJF không độc quyền thời gian chờ TB là

A. 3.23

B. 3.24

C. 3.25

D. 3.26

Câu 33 : Hãy xác định chuỗi cấp phát an toàn hệ thống sau :

	MAX			ALLOCATION			AVAILABLE		
	R1	R2	R3	R1	R2	R3	R1	R2	R3
P1	5	6	8	4	3	5	3	2	3
P2	4	5	2	3	4	2			
P3	4	5	3	3	3	3			
P4	5	3	4	3	3	1			

- A.  $P1 > P2 > P4 > P3$
- B.  $P2 > P3 > P4 > P1$
- C.  $P1 > P3 > P4 > P2$
- D.  $P1 > P2 > P3 > P4$

Câu 34 : Đối với kỹ thuật cấp phát đơn vùng, trường hợp nào đúng :

- A. Tại một thời điểm cấp phát vùng nhớ cho một tiến trình người dùng
- B. Hệ điều hành đặt ở vùng nhớ thấp và liên tục
- C. Hệ điều hành đặt ở vùng cao
- D. Hệ điều hành đặt ở các vùng nhớ rời rạc

Câu 35 : Phân mảnh nội vi là hiện tượng như thế nào ?

- A. Là các mảnh nhớ nhỏ không sử dụng đến trong phân vùng cố định cho trước
- B. Là các mảnh nhớ nhỏ không sử dụng đến phân vùng cố định cho trước
- C. Là các vùng nhớ rời rạc chờ cấp phát cho tiến trình
- D. Là các vùng nhớ nhỏ đã cấp cho tiến trình

Câu 36 : Với cấp phát đa vùng với phân vùng động, khi một tiến trình được đưa vào hệ thống, hệ điều hành sẽ thực hiện trường hợp nào :

- A. Tìm một vùng nhớ rỗi đủ lớn và cấp phát cho tiến trình này toàn bộ vùng nhớ đó
- B. Tìm một vùng nhớ rỗi đủ lớn và cấp phát cho tiến trình này phần bộ nhớ vừa đúng kích thước tiến trình. Phần bộ nhớ còn lại dành cho tiến trình khác
- C. Tìm các vùng nhớ rời rạc mà tổng các vùng nhớ đủ để cấp phát cho tiến trình
- D. Tìm các vùng nhớ rời rạc mà tổng các vùng nhớ đủ để cấp phát cho tiến trình

Câu 37 : Đối với cấp phát động, cấp phát Best Fit là cấp phát vùng nhớ tự do thỏa mãn điều kiện nào :

- A. Đầu tiên tìm thấy đủ lớn
- B. Đầu tiên tìm thấy
- C. Nhỏ nhất nhưng đủ lớn để chứa tiến trình
- D. Lớn nhất nhưng đủ lớn để chứa tiến trình

Câu 38 : Đối với cấp phát động, cấp phát Best Fit, ưu điểm là gì :

- A. Tìm kiếm nhanh
- B. Tìm kiếm lâu
- C. Tận dụng hiệu quả vùng nhớ dành cho tiến trình
- D. Lãng phí bộ nhớ

Câu 39 : Để thực hiện quản lý các khối rỗi bạn sử dụng cài gì :

- A. Một bản các bit
- B. Một danh sách móc nối
- C. ??
- D. Một hàng đợi

Câu 40 : Với phân trang, để chuyển đổi địa chỉ logic sang địa chỉ vật lý sử dụng bảng nào ?

- A. Bảng phân trang
- B. Bảng phân đoạn
- C. Bảng khung trang
- D. Bảng phân trang, phân đoạn

Câu 41 : Với việc sử dụng bảng trang nghịch đảo, mỗi địa chỉ logic bao gồm thông tin gì :

- A. Định danh tiến trình, số hiệu trang, số hiệu khung trang
- B. Định danh tiến trình, số hiệu trang
- C. Số hiệu trang, số hiệu khung trang
- D. Định danh tiến trình, số hiệu trang, địa chỉ tương đối

Câu 42 : Đối với cấp phát đa vùng với n phân vùng cố định có nhiều nhất bao nhiêu tiến trình trong bộ nhớ :

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D.  $\geq 1$

Câu 43 : Để giải quyết vấn đề phân mảnh ngoại vi cần tiến hành dọn bộ nhớ, việc dọn bộ nhớ sau nào là tốt nhất :

- A. Tùy thuộc vào ngữ cảnh
- B. Dịch chuyển các tiến trình về phía đầu bộ nhớ
- C. Dịch chuyển các tiến trình về phía giữa bộ nhớ
- D. Dịch chuyển các tiến trình về phía cuối bộ nhớ

Câu 44 : Không gian địa chỉ 16 bit, quản lý bộ nhớ theo đoạn kết hợp trang. Độ dài đoạn lớn nhất là 4096 byte, độ dài trang là 512 byte. Xác định địa chỉ logic

- A. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 3 bit, địa chỉ tương đối : 9 bit
- B. Số hiệu trang phân đoạn : 5 bit, số hiệu phân trang : 3 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit
- C. Số hiệu trang phân đoạn : 2 bit, số hiệu phân trang : 5 bit, địa chỉ tương đối : 9 bit
- D. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 4 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit

Câu 45 : Không gian địa chỉ 16 bit, quản lý bộ nhớ theo đoạn kết hợp trang. Độ dài đoạn lớn nhất là 4096 byte, độ dài trang là 256 byte. Xác định địa chỉ logic

- A. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 5 bit, địa chỉ tương đối : 7 bit
- B. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 4 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit
- C. Số hiệu trang phân đoạn : 3 bit, số hiệu phân trang : 6 bit, địa chỉ tương đối : 7 bit
- D. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 3 bit, địa chỉ tương đối : 9 bit

Câu 46 : Không gian địa chỉ 16 bit, quản lý bộ nhớ theo đoạn kết hợp trang. Độ dài đoạn lớn nhất là 2048 byte, độ dài trang là 256 byte. Xác định địa chỉ logic

- A. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 3 bit, địa chỉ tương đối : 9 bit
- B. Số hiệu trang phân đoạn : 6 bit, số hiệu phân trang : 2 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit
- C. Số hiệu trang phân đoạn : 4 bit, số hiệu phân trang : 4 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit
- D. Số hiệu trang phân đoạn : 5 bit, số hiệu phân trang : 3 bit, địa chỉ tương đối : 8 bit

Câu 47 : Cho bảng phân đoạn

	LIMIT	BASE
0	300	250
1	100	128
2	60	14
3	48	80
4	20	230

Tính địa chỉ vật lý khi địa chỉ logic có dạng <1,150>

- A. 400
- B. 200
- C. 280
- D. Lỗi địa chỉ

Câu 48 : Đây là phần mở rộng của loại file thể hiện chức năng mã nguồn

- A. Exe, com, bin
- B. Obj, o
- C. C, pas, asm
- D. Bat, sh

Câu 49 : Đây không phải là thiết bị lưu trữ thông tin trên bộ nhớ ngoài

- A. RAM
- B. Đĩa cứng
- C. Đĩa mềm
- D. Đĩa CD

Câu 50: Với kỹ thuật phân đoạn phân bộ nhớ vật lý như thế nào :

- A. Thành các khối có kích thước cố định và bằng nhau
- B. Thành các khối có kích thước cố định và khác nhau
- C. Thành các khối có kích thước động
- D. Thành một vùng nhớ

## CÁC ĐỀ THI TỔNG HỢP + ĐÁP ÁN FULL

## Sinh Viên :

### Phần 1

1 - Hệ điều hành là phần mềm?

- ☐ [a]--Luôn luôn phải có để máy tính hoạt động
- ☐ [b]--Điều khiển thiết bị phần cứng
- ☐ [c]--Quản lý và phân phối tài nguyên máy tính phục vụ cho các ứng dụng

2 - Việc truyền thông số từ chương trình ứng dụng đến hệ điều hành có thể thực hiện bằng cách lưu thông số trong?

- ☐ [a]--Các thanh ghi và stack
- ☐ [b]--Vùng nhớ trong bộ nhớ chính
- ☐ [c]--Tất cả các câu trên đều đúng

3 - Ưu điểm chính của Time-sharing system so với Multiprogrammed system?

- ☐ [a]--Chi phí quản lý các process nhỏ hơn
- ☐ [b]--Thời gian đáp ứng (response time) nhỏ hơn
- ☐ [c]--Tăng hiệu suất của CPU

4 - Kỹ thuật Overlay được áp dụng khi?

- ☐ [a]--Không còn vùng nhớ để chạy chương trình
- ☐ [b]--Chương trình có kích thước lớn hơn vùng nhớ
- ☐ [c]--Chương trình có kích thước nhỏ hơn vùng nhớ

5 - Khi bộ nhớ có hiện tượng phân mảnh (fragmentation) quá nhiều thì HĐH sẽ?

- ☐ [a]--Tiến hành thu gom những Hole nhỏ thành Hole lớn hơn
- ☐ [b]--Loại bỏ bớt một số process
- ☐ [c]--Treo máy

6 - Một trang bộ nhớ được quản lý bởi?

- ☐ [a]--Một phần tử trong bản trang
- ☐ [b]--PR (present bit)
- ☐ [c]--PF (page frame number)

7 - Trong kỹ thuật phân trang (Paging) khi bộ nhớ thực đầy thì HĐH sẽ?

- ☐ [a]--Tiến hành nạp lại các trang
- ☐ [b]--Thực hiện chiến lược thay thế trang
- ☐ [c]--Loại bỏ các trang bị lỗi

8 - Process là gì?

- ☐ [a]--Một chương trình lưu trên đĩa
- ☐ [b]--Một chương trình được nạp vào bộ nhớ
- ☐ [c]--Một chương trình nạp vào bộ nhớ và đang được CPU thực thi

9 - Trạng thái BLOCKED của một process là do?

- ☐ [a]--Đang chờ nhập xuất
- ☐ [b]--Đang chờ một sự kiện nào đó chưa xảy ra
- ☐ [c]--Cả 2 đều đúng

10 - Hành động nào HĐH sẽ thực thi một process mới sinh ra?

- ☐ [a]--Cấp CPU ngay cho process
- ☐ [b]--Tạo ngay khối PCB để quản lý process
- ☐ [c]--Giao ngay các tài nguyên mà process cần

## Phần 2

1 - Độ ưu tiên của các process cho biết?

- ☐ [a]--Process sử dụng CPU nhiều hay ít
- ☐ [b]--Process chiếm nhiều hay ít vùng nhớ
- ☐ [c]--Tầm quan trọng của process

2 - Khi một process chuẩn bị vào hay ra khỏi một vùng Critical Section thì phải?

- ☐ [a]--Xin phép HĐH
- ☐ [b]--Phát cờ hiệu khi vào và trả khi ra
- ☐ [c]--Cả hai ý trên

3 - Hàng đợi dành cho các process xếp hàng chờ nhập xuất được gọi là?

- ☐ [a]--Busy-Waiting buffer

- ☐ [b]--Ready queue
- ☐ [c]--Waiting queue

4 - Giải thuật nào sau đây gọi nhau?

- ☐ [a]--Giải thuật an toàn gọi giải thuật nhà băng
- ☐ [b]--Giải thuật nhà băng gọi giải thuật an toàn
- ☐ [c]--Hai giải thuật trên chạy độc lập

5 - Kỹ thuật nhập xuất nào sau đây làm CPU ít bận rộn nhất?

- ☐ [a]--Busy\_waiting
- ☐ [b]--Interrupt
- ☐ [c]--DMA

6 - Trong Linux, lệnh nào sau đây cho phép uninstall phần mềm apache?

- ☐ [a]--rpm -i apache
- ☐ [b]--rpm -e apache
- ☐ [c]--rpm -u apache

7 - Trong Linux muốn ngưng lệnh ping ta phải nhấn phím?

- ☐ [a]--Ctrl + C
- ☐ [b]--Ctrl + D
- ☐ [c]--Ctrl + Break

8 - Trong Linux lệnh ps -aux cho kết quả tương đương với thao tác nào sau đây trong MS-Windows?

- ☐ [a]--Start/Shutdown
- ☐ [b]--Start/Run rồi gõ cmd
- ☐ [c]--Mở chương trình Task Manager

9 - Trong hệ thống file Ext2 các thông tin cơ bản của một partition được lưu tại vùng?

- ☐ [a]--Super Block
- ☐ [b]--Group Descriptor
- ☐ [c]--Cả 2 vùng trên

10 - Trong Ext2, thư mục/root được quản lý bởi?

- ☐ [a]--Inode số 1
- ☐ [b]--Inode số 2
- ☐ [c]--Cả 2 câu trên đều sai

### Phần 3

1 - Hệ điều hành là một thành phần quan trọng của mọi hệ thống máy tính. Một hệ thống máy tính có thể được chia thành những thành phần:

- ☐ [a]--Phần cứng, hệ điều hành
- ☐ [b]--Các chương trình ứng dụng người dùng
- ☐ [c]--Tất cả các phương án trên đúng

2 - Phần cứng (Hardware) thông thường bao gồm những gì:

- ☐ [a]--Bộ xử lý trung tâm CPU, bộ nhớ
- ☐ [b]--Thiết bị nhập/xuất, bộ xử lý trung tâm, bộ nhớ
- ☐ [c]--Trình biên dịch ứng dụng

3 - Mục đích chính của hệ điều hành là gì:

- ☐ [a]--Dễ dàng sử dụng
- ☐ [b]--Điều hành hữu hiệu hệ thống máy tính
- ☐ [c]--Cả 2 đáp án trên đều đúng

4 - Hệ thống đa xử lý có những ưu điểm chính nào:

- ☐ [a]--Thông lượng được gia tăng và tiết kiệm được chi phí
- ☐ [b]--Khả năng tin cậy được gia tăng
- ☐ [c]--Cả 2 đáp án trên đều đúng

5 - Các hệ thống đa xử lý thông dụng nhất hiện nay sử dụng đa xử lý đối xứng. Vậy Đa xử lý đối xứng có nghĩa là:

- ☐ [a]--Tất cả bộ xử lý là ngang hàng, không có mối quan hệ chủ - tớ tồn tại giữa các bộ xử lý
- ☐ [b]--Có sự phân biệt rõ rệt giữa chủ và tớ giữa các bộ xử lý
- ☐ [c]--Cả 2 đáp án trên đều sai

6 - Hệ máy phục vụ tính toán khác hệ máy phục vụ tập tin ở chỗ:

- ☐ [a]--Hệ máy chủ phục vụ tính toán cung cấp giao diện mà khách hàng có thể gửi các yêu cầu để thực hiện hoạt động, còn Hệ máy phục vụ tập tin cung cấp giao diện hệ thống tập tin
- ☐ [b]--Hệ máy phục vụ tập tin cung cấp giao diện mà khách hàng có thể gửi các yêu cầu để thực hiện hoạt động, còn Hệ máy phục vụ tính toán cung cấp giao diện hệ thống tập tin
- ☐ [c]--Hệ máy tính toán giúp khách hàng có thể cập nhật, đọc và xóa tập tin còn hệ máy tập tin thì không

7 - Hệ thời thực có mấy dạng:

- ☐ [a]--2
- ☐ [b]--3
- ☐ [c]--5

8 - Nếu muốn một chương trình được thực thi thì nó phải:

- ☐ [a]--Ánh xạ các địa và được nạp vào bộ nhớ
- ☐ [b]--Truy xuất các chỉ thị chương trình và dữ liệu từ bộ nhớ bằng cách tạo ra các địa chỉ tuyệt đối
- ☐ [c]--Cả 2 đáp án trên đều đúng

9 - Để cải tiến việc sử dụng CPU và tốc độ đáp ứng của máy vi tính cho người dùng, chúng ta phải:

- ☐ [a]--Thay đổi chế độ làm việc của thời gian thực
- ☐ [b]--Giữ nhiều chương trình vào bộ nhớ
- ☐ [c]--Tăng diện tích cho bộ nhớ chính

10 - Khi đề cập đến vấn đề quản lý bộ nhớ, Hệ điều hành có nhiệm vụ:

- ☐ [a]--Quyết định quá trình nào được nạp vào bộ nhớ khi không gian bộ nhớ trở nên sẵn sàng
- ☐ [b]--Cấp phát và thu hồi không gian bộ nhớ khi được yêu cầu
- ☐ [c]--Cả 2 đáp án trên đều đúng

#### **Phần 4**

1 - Hệ điều hành là chương trình hoạt động giữa người sử dụng với :

- ☐ [a]--Phần mềm của máy tính
- ☐ [b]--Phần cứng của máy tính
- ☐ [c]--Các chương trình ứng dụng

☐ [d]--CPU và bộ nhớ

2 - Trong việc phân loại mô hình hệ điều hành, loại có nhiều bộ xử lý cùng chia sẻ hệ thống đường truyền, dữ liệu, đồng hồ, bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi thuộc dạng :

☐ [a]--Hệ thống xử lý đa chương

☐ [b]--Hệ thống xử lý đa nhiệm

☐ [c]--Hệ thống xử lý song song

☐ [d]--Hệ thống xử lý thời gian thực

3 - Máy tính có thể lưu trữ thông tin trong nhiều dạng thiết bị vật lý khác nhau như băng từ, đĩa từ,.. Để thống nhất cách truy xuất hệ thống lưu trữ trong máy tính, hệ điều hành định nghĩa một đơn vị lưu trữ là :

☐ [a]--Thư mục

☐ [b]--FAT [c]-

☐ -Tập tin [d]--

☐ Partition

4 - Ở hệ điều hành có cấu trúc phân lớp, tập hợp các lời gọi hệ thống được tạo ra bởi :

☐ [a]--Lớp phần cứng

☐ [b]--Lớp kế lớp phần cứng - hạt nhân

☐ [c]--Lớp ứng dụng

☐ [d]--Lớp giao tiếp với người sử dụng

5 - Lời gọi hệ thống là lệnh do hệ điều hành cung cấp dùng để giao tiếp giữa hệ điều hành và:

☐ [a]--Tiến trình

☐ [b]--Chương trình ứng dụng

☐ [c]--Phần cứng máy tính

☐ [d]--Người sử dụng

6 - Trong các cấu trúc của hệ điều hành sau đây cấu trúc nào tương thích dễ dàng với mô hình hệ thống phân tán

☐ [a]--Cấu trúc đơn giản

☐ [b]--Cấu trúc theo lớp

☐ [c]--Cấu trúc máy ảo

☐ [d]--Cấu trúc Servicer-client

7 - Câu nào sau đây là không chính xác :

☐ [a]--Tiến trình là một chương trình đang ở trong bộ nhớ

☐ [b]--Tiến trình là một chương trình đang xử lí, sở hữu một không gian địa chỉ, một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack

☐ [c]--Tiến trình tự quyết định thời điểm cần dừng hoạt động đang xử lí để phục vụ tiến trình khác.

☐ [d]--Tất cả đều không chính xác

8 - Tiến trình yêu cầu một tài nguyên nhưng chưa được đáp ứng vì tài nguyên chưa sẵn sàng, hoặc tiến trình phải chờ một sự kiện hay thao tác nhập xuất " thuộc dạng chuyển trạng thái nào sau đây:

☐ [a]--Running -> Ready

☐ [b]--Ready -> Running

☐ [c]--Running -> Blocked

☐ [d]--Blocked -> Ready

9 - Khi một tiến trình người dùng gọi đến một lời gọi hệ thống, tiến trình của hệ điều hành xử lí lời gọi này hoạt động theo chế độ:

☐ [a]--Không đặc quyền

☐ [b]--Đặc quyền

☐ [c]--Không câu nào đúng

☐ [d]--Tất cả đều đúng

10 - Giả tiến trình A sinh ra tiểu trình B, C, câu nào sau đây là không chính xác :

☐ [a]--Tiểu trình B và C không sử dụng chung con trỏ lệnh

☐ [b]--Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian tập thanh ghi

☐ [c]--Tiểu trình B và C không sử dụng chung stack

☐ [d]--Tiểu trình B và C không sử dụng chung không gian địa chỉ.

## Phần 5

1 - DCB là một vùng nhớ lưu trữ các thông tin mô tả về tiến trình, nó có nhiều thành phần. Thông tin về danh sách các tài nguyên hệ thống mà tiến trình đang sử dụng thuộc loại thành phần nào sau đây :

☐ [a]--Định danh của tiến trình

- ☐ [b]--Trạng thái của tiến trình
- ☐ [c]--Thông tin giao tiếp
- ☐ [d]--Ngữ cảnh của tiến trình

2 - Khi một tiến trình kết thúc xử lý, hệ điều hành huỷ bỏ nó bằng một số hoạt động, hoạt động nào sau là không cần thiết :

- ☐ [a]--Huỷ bỏ định danh của tiến trình
- ☐ [b]--Thu hồi các tài nguyên cấp phát cho tiến trình
- ☐ [c]--Huỷ tiến trình ra khỏi tất cả các danh sách quản lý của hệ thống
- ☐ [d]--Huỷ bỏ PCB của tiến trình

3 - Hệ điều hành sử dụng các thành phần nào sau đây của nó để chuyển đổi ngữ cảnh và trao CPU cho một tiến trình khác (đối với tiến trình đang thực thi)

- ☐ [a]--Bộ điều phối
- ☐ [b]--Bộ phân phối
- ☐ [c]--Khởi quản lý tiến trình
- ☐ [d]--Khởi quản lý tài nguyên

4 - Để các tiến trình chia sẻ CPU một cách công bằng, không có tiến trình nào phải chờ đợi vô hạn để được cấp CPU, hệ điều hành dùng thành phần nào để giải quyết vấn đề này:

- ☐ [a]--Bộ điều phối
- ☐ [b]--Khởi quản lý tiến trình
- ☐ [c]--Khởi quản lý tài nguyên
- ☐ [d]--Bộ phân phối

5 - Giải thuật điều phối đơn giản và dễ cài đặt nhưng không thích hợp với các hệ thống nhiều người dùng thuộc loại :

- ☐ [a]--Điều phối độc quyền
- ☐ [b]--Điều phối không độc quyền
- ☐ [c]--Không câu nào đúng
- ☐ [d]--Cả hai câu đều đúng

6 - Nguyên lý phân phối độc quyền thường thích hợp với các hệ xử lý :

- ☐ [a]--Hệ thống xử lý theo thời gian thực

- ☐ [b]--Hệ thống đa chương
- ☐ [c]--Hệ thống chia sẻ tương tác
- ☐ [d]--Hệ thống xử lý theo lô

7 - Tiến trình đang thực thi sẽ chuyển về loại danh sách nào khi xảy ra sự kiện đợi một thao tác nhập/xuất hoàn tất, yêu cầu tài nguyên dữ liệu chưa được thỏa mãn, yêu cầu tạm dừng:

- ☐ [a]--Danh sách sẵn sàng (Ready list)
- ☐ [b]--Danh sách tác vụ (Job list)
- ☐ [c]--Danh sách chờ đợi (Waiting list)
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

8 - Trong toàn bộ hệ thống hệ điều hành sử dụng bao nhiêu danh sách sẵn sàng:

- ☐ [a]--2 danh sách
- ☐ [b]--1 danh sách
- ☐ [c]--Một danh sách cho mỗi tiến trình
- ☐ [d]--Một danh sách cho một cho mỗi tài nguyên (thiết bị ngoại vi)

9 - Chức năng điều phối tác vụ của hệ điều hành được kích hoạt khi :

- ☐ [a]--Hệ thống tạo lập một tiến trình
- ☐ [b]--Tiến trình kết thúc xử lý
- ☐ [c]--Xảy ra ngắt
- ☐ [d]--Câu a,b đúng

10 - Thuật toán nào sau đây là thuật toán có thể điều phối theo nguyên tắc độc quyền :

- ☐ [a]--FIFO
- ☐ [b]--Xoay vòng
- ☐ [c]--Điều phối với độ ưu tiên
- ☐ [d]--Tất cả đều đúng

## Phần 6

1 - Cho thuật toán điều phối FIFO, với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	0 1 2	2 4 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- ☐ [a]--24s
- ☐ [b]--25s
- ☐ [c]--27s
- ☐ [d]--30s

2 - Cho thuật toán điều phối Round bin, quantum là 4 với bảng sau:

Tiến trình	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- ☐ [a]--24s
- ☐ [b]--25s
- ☐ [c]--14s
- ☐ [d]--30s

3 - Cho thuật toán điều phối với cấp độ ưu tiên và độc quyền, với bảng sau:

Tiến trình	Độ ưu tiên	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	3 1 2	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- ☐ [a]--48s
- ☐ [b]--47s
- ☐ [c]--30s
- ☐ [d]--25s

4 - Cho thuật toán điều phối với cấp độ ưu tiên và không độc quyền, với bảng sau:

Tiến trình	Độ ưu tiên	Thời điểm vào RL	Thời gian xử lý
P1 P2 P3	3 1 2	0 1 2	24 3 3

Thời gian chờ của tất cả các tiến trình là :

- ☐ [a]--5s
- ☐ [b]--6s
- ☐ [c]--7s
- ☐ [d]--8s

5 - Khi một tiến trình được tạo ra mà bộ nhớ chưa đủ chỗ nó sẽ được chen vào danh sách :

- ☐ [a]--Danh sách tác vụ(Job list)

- ☐ [b]--Danh sách sẵn sàng(Ready list)
- ☐ [c]--Danh sách chờ (waiting list)
- ☐ [d]--Tất cả đều sai

6 - Câu nào sau đây phát biểu không chính xác:

- ☐ [a]--Tiến trình xử lý tín hiệu theo cách riêng của nó
- ☐ [b]--Tiến trình xử lý tín hiệu bằng cách gọi hàm xử lý tín hiệu
- ☐ [c]--Tiến trình có thể trao đổi dữ liệu
- ☐ [d]--Tiến trình có thể thông báo cho nhau về một sự kiện

7 - Phương pháp nhanh nhất để trao đổi thông tin giữa các tiến trình :

- ☐ [a]--Đường ống
- ☐ [b]--Vùng nhớ chia sẻ
- ☐ [c]--Trao đổi thông điệp
- ☐ [d]--Socket

8 - Kỹ thuật nào sau đây không thể áp dụng hiệu quả trong hệ thống phân tán :

- ☐ [a]--Đường ống (Pipe)
- ☐ [b]--Trao đổi thông điệp
- ☐ [c]--Socket
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

9 - Kỹ thuật nào sau đây là liên lạc trực tiếp giữa hai tiến trình :

- ☐ [a]--Đường ống (Pipe)
- ☐ [b]--Vùng nhớ chia sẻ
- ☐ [c]--Trao đổi thông điệp
- ☐ [d]--Socket

10 - Khi giải quyết bài toán miền giăng, điều kiện nào sau đây là không cần thiết:

- ☐ [a]--Không có hai tiến trình nào ở trong miền giăng cùng một lúc
- ☐ [b]--Phải giả thiết tốc độ các tiến trình, cũng như về số lượng bộ xử lý
- ☐ [c]--Một tiến trình bên ngoài miền giăng không được ngăn cản các tiến trình khác vào miền giăng
- ☐ [d]--Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền giăng

## Phần 7

1 - Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào vi phạm điều kiện "Không có hai tiến trình cùng ở trong miền giảng cùng lúc".

- ☐ [a]--Sử dụng biến cờ hiệu
- ☐ [b]--Sử dụng luân phiên
- ☐ [c]--Giải pháp Peterson
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

2 - Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào giải quyết được vấn đề truy xuất độc quyền trên các máy tính có một hay nhiều bộ xử lý chia sẻ một vùng nhớ chung :

- ☐ [a]--Trao đổi thông điệp
- ☐ [b]--Monitor
- ☐ [c]--Semaphore
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

3 - Trong các giải pháp sau, giải pháp nào tiến trình đang chờ nhưng vẫn chiếm dụng CPU :

- ☐ [a]--Sleep and Wakeup
- ☐ [b]--Monitor
- ☐ [c]--Busy waiting
- ☐ [d]--Semaphore

4 - Trong các biện pháp ngăn chặn tắc nghẽn sau, biện pháp nào dễ ảnh hưởng đến việc bảo vệ tính toàn vẹn dữ liệu của hệ thống:

- ☐ [a]--Tiến trình phải yêu cầu tất cả các tài nguyên trước khi xử lý
- ☐ [b]--Khi một tiến trình yêu cầu một tài nguyên mới và bị từ chối, nó phải giải phóng tài nguyên đang bị chiếm giữ, sau đó được cấp phát trở lại cùng lần với tài nguyên mới
- ☐ [c]--Cho phép hệ thống thu hồi tài nguyên từ các tiến trình bị khoá và cấp phát trở lại cho tiến trình khi nó thoát khỏi tình trạng bị khoá.
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

5 - Để ngăn chặn tắc nghẽn chúng ta phải đảm bảo tối thiểu một trong các điều kiện gây ra tắc nghẽn không được xảy ra, trong các điều kiện sau điều kiện nào là khó có khả năng thực hiện được :

- ☐ [a]--Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ

- ☐ [b]--Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
- ☐ [c]--Không thu hồi được tài nguyên từ tiến trình đang giữ chúng
- ☐ [d]--Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên

6 - Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tài nguyên được thể hiện bằng :

- ☐ [a]--Hình tròn
- ☐ [b]--Hình thoi
- ☐ [c]--Hình vuông
- ☐ [d]--Hình tam giác

7 - Trong đồ thị cấp phát tài nguyên, tiến trình được thể hiện bằng :

- ☐ [a]--Hình tròn
- ☐ [b]--Hình thoi
- ☐ [c]--Hình vuông
- ☐ [d]--Hình tam giác

8 - Để ngăn chặn một tắc nghẽn chỉ cần:

- ☐ [a]--Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ
- ☐ [b]--Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
- ☐ [c]--Một trong các điều kiện trên không xảy ra
- ☐ [d]--Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên

9 - Địa chỉ thực tế mà trình quản lí bộ nhớ nhìn thấy và thao tác là:

- ☐ [a]--Địa chỉ logic
- ☐ [b]--Địa chỉ vật lí
- ☐ [c]--Không gian địa chỉ
- ☐ [d]--Không gian vật lí

10 - Tập hợp tất cả địa chỉ ảo phát sinh bởi một chương trình gọi là:

- ☐ [a]--Không gian địa chỉ
- ☐ [b]--Không gian vật lí
- ☐ [c]--Địa chỉ vật lí
- ☐ [d]--Địa chỉ logic

## Phần 8

1 - Vào thời điểm nào sau đây tiến trình chỉ thao tác trên địa chỉ ảo, không bao giờ thấy được các địa chỉ vật lý :

- ☐ [a]--Thời điểm biên dịch
- ☐ [b]--Thời điểm nạp
- ☐ [c]--Thời điểm xử lý
- ☐ [d]--Câu a,b là đúng

2 - Trong việc cấp phát vùng nhớ liên tục cho tiến trình, mô hình nào cho phép di chuyển tiến trình trong bộ nhớ sau khi nạp :

- ☐ [a]--Mô hình Linker-Loader
- ☐ [b]--Mô hình Base-Limit
- ☐ [c]--Cả hai câu đều đúng
- ☐ [d]--Cả hai câu đều sai

3 - Thuật toán chọn đoạn trống để thỏa mãn nhu cầu cho một tiến trình (trong phân đoạn vùng nhớ )

- ☐ [a]--First-fit
- ☐ [b]--Best-fit
- ☐ [c]--Worst-fit
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

4 - Hiện tượng phân mảnh là :

- ☐ [a]--Vùng nhớ bị phân thành nhiều vùng không liên tục
- ☐ [b]--Vùng nhớ trống được dồn lại từ các mảnh bộ nhớ nhỏ rời rạc
- ☐ [c]--Tổng vùng nhớ trống đủ để thỏa mãn nhu cầu nhưng các vùng nhớ này lại không liên tục nên không đủ để cấp cho tiến trình khác
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

5 - Trong kĩ thuật cấp phát vùng nhớ phân đoạn một địa chỉ ảo được thể hiện bởi:

- ☐ [a]--Bộ trong đó s là số hiệu phân đoạn, d là địa chỉ tương đối trong s
- ☐ [b]--Bộ với base là chỉ số nền, limit là chỉ số giới hạn
- ☐ [c]--Không câu nào đúng
- ☐ [d]--Cả hai câu đều đúng

6 - Với địa chỉ logic và thanh ghi nền STBR, thanh ghi giới hạn STLR địa chỉ vật lý được tính tương ứng với địa chỉ logic là:

- ☐ [a]--STLR -s-d
- ☐ [b]--STBR+s+d
- ☐ [c]--STLR- STBR+s+d
- ☐ [d]--s+d

7 - Thuật toán chọn vùng trống đầu tiên đủ lớn để nạp tiến trình là:

- ☐ [a]--First-fit
- ☐ [b]--Best-fit
- ☐ [c]--Worst-fit
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

8 - Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do nhỏ nhất nhưng đủ lớn để nạp tiến trình là:

- ☐ [a]--First-fit
- ☐ [b]--Best-fit
- ☐ [c]--Worst-fit
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

9 - Thuật toán chọn vùng trống đầu tự do lớn nhất để nạp tiến trình là:

- ☐ [a]--First-fit
- ☐ [b]--Best-fit
- ☐ [c]--Worst-fit
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

10 - Trong kỹ thuật phân trang nếu kích thước không gian địa chỉ là 2m kích thước trang là 2n câu nào sau đây phát biểu không chính xác:

- ☐ [a]--n-m bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- ☐ [b]--m-n bit thấp của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit cao cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- ☐ [c]--m-n bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- ☐ [d]--Câu b,c đúng

## Phần 9

1 - Xét cơ chế MMU trong kỹ thuật phân trang với địa ảo có dạng để chuyển đổi địa chỉ này sang địa chỉ vật lý, MMU dùng bảng trang, phát biểu nào sau đây là chính xác:

- ☐ [a]--Phần tử thứ d trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lý đang chứa trang p
- ☐ [b]--Phần tử thứ p trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lý đang chứa trang d
- ☐ [c]--Phần tử thứ p+d trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lý đang chứa trang p
- ☐ [d]--Phần tử thứ p trong bảng trang lưu số hiệu khung trang trong bộ nhớ vật lý đang chứa trang p

2 - Kỹ thuật cấp phát nào sau đây loại bỏ được hiện tượng phân mảnh ngoại vi :

- ☐ [a]--Phân trang.
- ☐ [b]--Phân đoạn
- ☐ [c]--Cấp phát liên tục
- ☐ [d]--Câu a,b là đúng

3 - Giả sử bộ nhớ chính được phân vùng có kích thước theo thứ tự là 600k, 500k, 200k, 300k, các tiến trình theo thứ tự yêu cầu cấp phát có kích thước 212K, 417K, 112K, 426K. Nếu sử dụng thuật toán Best-fit quá trình cấp phát bộ nhớ sẽ như thế nào :

- ☐ [a]--212K->600K, 417K->500K, 112K->300K, 426K->200K
- ☐ [b]--212K->600K, 417K->500K, 112K->200K, 426K->300K
- ☐ [c]--212K->300K, 417K->500K, 112K->200K, 426K->300K
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

4 - Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ logic của không gian địa chỉ này :

- ☐ [a]--32bit
- ☐ [b]--8 bit
- ☐ [c]--24bit
- ☐ [d]--13bit

5 - Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ vật lý của không gian địa chỉ này :

- ☐ [a]--32bit
- ☐ [b]--8 bit
- ☐ [c]--15bit(2 mũ 15 bit)
- ☐ [d]--13bit

6 - Điều kiện một phân đoạn có thể thuộc không gian địa chỉ của 2 tiến trình:

- ☐ [a]--Không thể được
- ☐ [b]--Các phần tử trong bảng phân đoạn của hai tiến trình này cùng chỉ đến một vị trí vật lý
- ☐ [c]--Không câu nào đúng
- ☐ [d]--Tất cả đều sai

7 - Thuật toán thay thế trang mà chọn trang lâu được sử dụng nhất trong tương lai thuộc loại :

- ☐ [a]--FIFO
- ☐ [b]--LRU
- ☐ [c]--Tối ưu
- ☐ [d]--NRU

8 - Trong thuật toán thay thế trang "cơ hội thứ hai nâng cao" trang được chọn là trang :

- ☐ [a]--Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng.
- ☐ [b]--Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng .
- ☐ [c]--Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng
- ☐ [d]--Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng

9 - Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm cuối cùng trang được truy xuất là thuật toán :

- ☐ [a]--FIFO
- ☐ [b]--LRU
- ☐ [c]--Tối ưu
- ☐ [d]--NRU

10 - Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm trang sẽ được sử dụng là thuật toán :

- ☐ [a]--FIFO  
☐ [b]--LRU  
☐ [c]--Tối ưu  
☐ [d]--NRU

## Phần 10

1 - Bit Dirty trong cấu trúc của 1 phần tử bảng trang có ý nghĩa :

- ☐ [a]--Cho biết trang nào đã được truy xuất đến và trang nào không  
☐ [b]--Cho biết trang đó có tồn tại trong bộ nhớ hay không.  
☐ [c]--Cho biết trang đó đã bị thay đổi hay chưa để cập nhật trang trên đĩa  
☐ [d]--Tất cả đều sai

2 - Gọi p là xác suất xảy ra 1 lỗi trang ( $0 < p < 1$ )

p=0: không có lỗi trang nào

p=1: mỗi truy xuất sinh ra một lỗi trang ma : thời gian truy xuất bộ nhớ swapin, swapout là thời gian hoán chuyển trang

Thời gian thực hiện 1 lần truy xuất bộ nhớ sẽ là :

- ☐ [a]-- $EAT = p \cdot ma + (1-p) \cdot (swapout + swapout)$ ;  
☐ [b]-- $EAT = (1-p) \cdot ma + p \cdot (swapout + swapout)$ ;  
☐ [c]-- $EAT = p \cdot ma + (1-p) \cdot (swapout - swapout)$   
☐ [d]--Câu a,b là sai

3 - Với thuật toán thay thế trang FIFO sử dụng 3 khung trang, số hiệu các trang đi vào lần lượt là:

1,2,3,4,1,2 như bảng sau :

1	2	3	4	1	2
1	1 2	1 2 3	4 2 3	4 1 3	4 1 2

Số lỗi trang là :

- ☐ [a]--6 lỗi  
☐ [b]--5 lỗi  
☐ [c]--4 lỗi  
☐ [d]--Không câu nào đúng

4 - Các thuật toán sau thuật toán nào thuộc loại thuật toán thống kê:

- ☐ [a]--LFU
- ☐ [b]--LRU
- ☐ [c]--NRU
- ☐ [d]--Câu a và c đúng

5 - Số khung trang tối thiểu cần cấp phát cho một tiến trình được quy định bởi :

- ☐ [a]--Kiến trúc máy tính
- ☐ [b]--Dung lượng bộ nhớ vật lí có thể sử dụng
- ☐ [c]--Người lập trình
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

6 - Nếu tổng số khung trang yêu cầu của các tiến trình trong hệ thống vượt quá số khung trang có thể sử dụng, hệ điều hành sẽ :

- ☐ [a]--Huỷ bỏ tiến trình nào dùng nhiều khung trang nhất
- ☐ [b]--Tạm dừng tiến trình nào đó giải phóng khung trang cho tiến trình khác hoàn tất
- ☐ [c]--Huỷ bỏ tiến trình đang dùng ít khung trang nhất
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

7 - Trong các thuật toán sau thuật toán nào không là thuật toán cấp phát khung trang

- ☐ [a]--Cấp phát công bằng
- ☐ [b]--Cấp phát theo tỉ lệ kích thước
- ☐ [c]--Cấp phát theo thứ tự trước sau.
- ☐ [d]--Cấp phát theo độ ưu tiên.

8 - Kiểu tập tin nào liên quan đến nhập xuất thông qua các thiết bị nhập xuất tuần tự như màn hình, máy in, card mạng

- ☐ [a]--Tập tin thường
- ☐ [b]--Thư mục
- ☐ [c]--Tập tin có kí tự đặc biệt
- ☐ [d]--Tập tin khối

9 - Hệ điều hành nào sau phân biệt chữ thường, hoa đối với tập tin :

- ☐ [a]--MS-DOS
- ☐ [b]--UNIX

- ☐ [c]--WINDOW
- ☐ [d]--Câu a,c là đúng

10 - Loại thư mục nào dễ tổ chức và khai thác nhưng gây khó khăn khi đặt tên tập tin không trùng nhau và người sử dụng không thể phân nhóm cho tập tin và tìm kiếm chậm :

- ☐ [a]--Thư mục một cấp
- ☐ [b]--Thư mục hai cấp
- ☐ [c]--Thư mục đa cấp
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

### Phần 11

1 - Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không cần dùng bảng FAT

- ☐ [a]--Cấp phát liên tục
- ☐ [b]--Cấp phát không liên tục dùng danh sách liên kết
- ☐ [c]--Cấp phát không liên tục dùng bảng chỉ mục
- ☐ [d]--Câu a,b là đúng

2 - Cách cài đặt hệ thống tập tin nào không bị lãng phí do phân mảnh ngoại vi, không cần dùng bảng FAT nhưng truy xuất ngẫu nhiên sẽ chậm và khó bảo vệ số hiệu khối tập tin

- ☐ [a]--Cấp phát liên tục
- ☐ [b]--Cấp phát liên tục dùng danh sách liên kết
- ☐ [c]--Dùng bảng chỉ mục
- ☐ [d]--Dùng FAT

3 - Cách cài đặt hệ thống tập tin nào sau đây hiệu quả cho việc quản lí những hệ thống tập tin lớn

- ☐ [a]--Cấp phát liên tục
- ☐ [b]--Cấp phát không liên tục dùng FAT
- ☐ [c]--Dùng cấu trúc I-node
- ☐ [d]--Câu a,b là đúng

4 - Với một đĩa 1 Gb kích thước một khối là 4K, nếu quản lí khối trống dùng vector bit thì kích thước vector bit là bao nhiêu:

- ☐ [a]--2 khối
- ☐ [b]--4 khối

- ☐ [c]--8 khối
- ☐ [d]--16 khối

5 - Với một đĩa 20M kích thước một khối là 1K, nếu quản lí khối trống dùng DSLK cần bao nhiêu khối để quản lí đĩa này bao nhiêu:

- ☐ [a]--20 khối
- ☐ [b]--40 khối
- ☐ [c]--80 khối
- ☐ [d]--16 khối

6 - Trong hệ thống tập tin của MS-DOS sector đầu tiên, track 0, side 0 đối với đĩa cứng thông tin về :

- ☐ [a]--Boot sector
- ☐ [b]--Bảng partition
- ☐ [c]--Bảng FAT
- ☐ [d]--Dữ liệu thường

7 - Trong bảng FAT của hệ thống tập tin MS-DOS người ta mô tả loại đĩa bằng cách :

- ☐ [a]--Dùng 2 entry đầu tiên của bảng FAT
- ☐ [b]--Dùng 1 entry đầu tiên của bảng FAT
- ☐ [c]--Dùng entry của bảng thư mục RDET
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

8 - Đối với hệ thống mở một tập tin, MS-DOS tìm các thông tin về tập tin ở:

- ☐ [a]--Bảng FAT
- ☐ [b]--Bảng thư mục
- ☐ [c]--Boot sector
- ☐ [d]--Tất cả đều sai

9 - Đối với tập tin của WINDOW NTFS Partition, với partition có kích thước từ 8->16 Gb thì số sector trên một cluster là :

- ☐ [a]--8 Sector
- ☐ [b]--16 Sector
- ☐ [c]--32 Sector

☐ [d]--64 Sector

10 - Trong cấu trúc partition của WINDOW NTFS thông tin về tập tin và thư mục trên partition này được lưu trong:

☐ [a]--Partition bootsector

☐ [b]--Master File Table (MFT)

☐ [c]--Các tập tin hệ thống

☐ [d]--Vùng các tập tin

## Phần 12

1 - Tạo, huỷ, mở ,đóng, đọc, ghi ... là các tác vụ cần thiết để hệ điều hành:

☐ [a]--Quản lí tập tin

☐ [b]--Quản lí bộ nhớ

☐ [c]--Quản lí tiến trình

☐ [d]--Quản lí mạng

2 - Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ vật lí của không gian địa chỉ này :

☐ [a]--32bit

☐ [b]--8 bit

☐ [c]--13bit

☐ [d]--15bit

3 - Kỹ thuật cấp phát nào sau đây loại bỏ được hiện tượng phân mảnh ngoại vi :

☐ [a]--Phân trang.

☐ [b]--Phân đoạn

☐ [c]--Cấp phát liên tục

☐ [d]--Câu a,b là đúng

4 - Bit Dirty trong cấu trúc của 1 phần tử bảng trang có ý nghĩa :

☐ [a]--Cho biết trang nào đã được truy xuất đến và trang nào không

☐ [b]--Cho biết trang đó có tồn tại trong bộ nhớ hay không.

☐ [c]--Cho biết trang đó đã bị thay đổi

☐ [d]--Tất cả đều đúng

5 - Trong các thuật toán sau thuật toán nào không là thuật toán cấp phát khung trang :

- ☐ [a]--Cấp phát công bằng
- ☐ [b]--Cấp phát theo tỉ lệ kích thước
- ☐ [c]--Cấp phát theo thứ tự trước sau.
- ☐ [d]--Cấp phát theo độ ưu tiên.

6 - Thiết bị nào sau đây không là thiết bị nhập/xuất tuần tự :

- ☐ [a]--Màn hình
- ☐ [b]--Bàn phím
- ☐ [c]--Chuột
- ☐ [d]--Đĩa

7 - Vận chuyển DMA được thực hiện bởi :

- ☐ [a]--Bộ điều khiển thiết bị
- ☐ [b]--CPU
- ☐ [c]--Bộ nhớ trong
- ☐ [d]--Câu a,b là sai

8 - Ví dụ trong ngôn ngữ lập trình C câu lệnh

Count = Write(fd,buffer,nbytes);

thuộc phần mềm xuất nhập nào sau đây:

- ☐ [a]--Điều khiển thiết bị
- ☐ [b]--Phần mềm nhập xuất phạm vi người sử dụng
- ☐ [c]--Phần mềm nhập xuất độc lập với thiết bị
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

9 - Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng khối cần thiết trên một track gọi là :

- ☐ [a]--Seek time
- ☐ [b]--Transfer time
- ☐ [c]--Latency time
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

10 - Trong hệ thống I/O đĩa thời gian để đầu đọc đến đúng track cần thiết trên một đĩa gọi là :

- ☐ [a]--Seek time
- ☐ [b]--Transfer time
- ☐ [c]--Latency time
- ☐ [d]--Không câu nào đúng

### Phần 13

1 - Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu khối lượng lớn thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả:

- ☐ [a]--FCFS
- ☐ [b]--SCAN
- ☐ [c]--C-SCAN
- ☐ [d]--Câu b,c là đúng

2 - Khi hệ thống phải truy xuất dữ liệu có số khối liên tục thì thuật toán lập lịch nào sau đây là hiệu quả nhất:

- ☐ [a]--FCFS
- ☐ [b]--SSTF
- ☐ [c]--SCAN
- ☐ [d]--C-SCAN

3 - Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

- ☐ [a]--53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [b]--53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,37,14
- ☐ [c]--53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14
- ☐ [d]--Câu a,b là đúng

4 - Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch C-SCAN thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

- ☐ [a]--53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [b]--53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,14,37
- ☐ [c]--53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [d]--53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14

5 - Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch FCFS thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

- ☐ [a]--53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [b]--53, 65, 67, 98, 122, 124, 183,37,14
- ☐ [c]--53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [d]--53, 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67

6 - Ví dụ cần đọc các khối sau 98,183,37,122,14,122,65,67 đầu đọc tại vị trí 53, dùng thuật toán lập lịch SSTF thì đầu đọc sẽ lần lượt qua các khối có thứ tự nào sau đây:

- ☐ [a]--53, 37, 14, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [b]--53, 65, 67, 37, 14, 98,122, 124, 183
- ☐ [c]--53, 14, 37, 65, 67, 98, 122, 124, 183
- ☐ [d]--53, 183, 124, 122, 98, 67, 65, 37, 14

7 - Phát biểu nào sau đây mô tả đúng nhất cho tầng Application :

- ☐ [a]--Mã hoá dữ liệu
- ☐ [b]--Cung cấp những dịch vụ mạng cho những ứng dụng của người dùng
- ☐ [c]--Sử dụng địa chỉ vật lý để cung cấp cho việc truyền dữ liệu và thông báo lỗi , kiến trúc mạng và điều khiển việc truyền
- ☐ [d]--Cung cấp những tín hiệu điện và những tính năng cho việc liên kết và duy trì liên kết giữa những hệ thống

8 - Bit Dirty trong cấu trúc của 1 phần tử bảng trang có ý nghĩa :

- ☐ [a]--Cho biết trang đó có tồn tại trong bộ nhớ hay không.
- ☐ [b]--Cho biết trang đó chưa bị thay đổi
- ☐ [c]--Cho biết trang nào đã được truy xuất đến và trang nào không
- ☐ [d]--Cho biết trang đó đã bị thay đổi hay chưa để cập nhật trang trên đĩa.

9 - Hệ điều hành nào sau phân biệt chữ thường, hoa đối với tập tin :

- ☐ [a]--WINDOW
- ☐ [b]--MS-DOS
- ☐ [c]--UNIX
- ☐ [d]--Câu a,b,c là đúng

10 - Với một đĩa 1 Gb kích thước một khối là 4K, nếu quản lí khối trống dùng vector bit thì kích thước vector bit là bao nhiêu:

- ☐ [a]--16  
khối
- ☐ [b]--8  
khối
- ☐ [c]--4  
khối
- ☐ [d]--2  
khối

**Đáp Án : Trắc Nghiệm.**

Phần 1	Phần 2	Phần 3	Phần 4	Phần 5	Phần 6	Phần 7	Phần 8	Phần 9	Phần 10	Phần 11	Phần 12	Phần 13
1 c	1 c	1 c	1 b	1 d	1 b	1 a	1 c	1 d	1 c	1 d	1 a	1 d
2 c	2 c	2 b	2 d	2 a	2 c	2 d	2 a	2 a	2 a	2 b	2 d	2 a
3 b	3 b	3 c	3 c	3 b	3 a	3 c	3 d	3 c	3 a	3 c	3 a	3 d
4 b	4 c	4 c	4 b	4 a	4 d	4 d	4 c	4 d	4 d	4 c	4 c	4 b
5 a	5 c	5 a	5 a	5 a	5 a	5 a	5 a	5 c	5 a	5 b	5 c	5 d
6 c	6 b	6 a	6 d	6 d	6 d	6 c	6 b	6 b	6 b	6 b	6 d	6 b
7 b	7 a	7 b	7 c	7 c	7 b	7 a	7 a	7 c	7 c	7 a	7 a	7 b
8 c	8 c	8 c	8 c	8 b	8 d	8 c	8 b	8 a	8 c	8 b	8 b	8 d
9 c	9 a	9 b	9 b	9 d	9 a	9 b	9 c	9 b	9 d	9 c	9 c	9 d
10 b	10 b	10 c	10 d	10 d	10 b	10 a	10 c	10 c	10 a	10 b	10 a	10 b

--Chúc Mọi Người Thi Tốt.--

## FULL ĐÁP ÁN

## Bài 1

Question	1	c
Question	2	c
Question	3	b
Question	4	b
Question	5	a
Question	6	c
Question	7	b
Question	8	c
Question	9	c
Question	10	b

## Bai 2

Question	1	c
Question	2	c
Question	3	b
Question	4	c
Question	5	c
Question	6	b
Question	7	a
Question	8	c
Question	9	a
Question	10	b

## Bai 3

Question	1	c
Question	2	b
Question	3	c
Question	4	c
Question	5	a
Question	6	a
Question	7	b
Question	8	c

---

Question	9	b
Question	10	c

## Bài 4

Question	1	b
Question	2	d
Question	3	c
Question	4	b
Question	5	a
Question	6	d
Question	7	c
Question	8	c
Question	9	b
Question	10	d

## Bài 5

Question	1	d
Question	2	a
Question	3	b
Question	4	a
Question	5	a
Question	6	d
Question	7	c
Question	8	b
Question	9	d
Question	10	d

## Bài 6

Question	1	b
Question	2	c
Question	3	a
Question	4	d
Question	5	a
Question	6	d
Question	7	b
Question	8	d
Question	9	a

---

Question	10	b
Bài 7		
Question	1	a
Question	2	d
Question	3	c
Question	4	d
Question	5	a
Question	6	c
Question	7	a
Question	8	c
Question	9	b
Question	10	a
Bài 8		
Question	1	c
Question	2	a
Question	3	d
Question	4	c
Question	5	a
Question	6	b
Question	7	a
Question	8	b
Question	9	c
Question	10	c
Bài 9		
Question	1	d
Question	2	a
Question	3	c
Question	4	d
Question	5	c
Question	6	b
Question	7	c
Question	8	a
Question	9	b
Question	10	c

## Bài 10

Question	1	c
Question	2	a
Question	3	a
Question	4	d
Question	5	a
Question	6	b
Question	7	c
Question	8	c
Question	9	d
Question	10	a

## Bài 11

Question	1	d
Question	2	b
Question	3	c
Question	4	c
Question	5	b
Question	6	b
Question	7	a
Question	8	b
Question	9	c
Question	10	b

## Bai 12

Question	1	a
Question	2	d
Question	3	a
Question	4	c
Question	5	c
Question	6	d
Question	7	a
Question	8	b
Question	9	c

Question 10 a

## Bài 13

---

Question	1	d
Question	2	a
Question	3	d
Question	4	b
Question	5	d
Question	6	b
Question	7	b
Question	8	d
Question	9	d
Question	10	b

Chúc các bạn một kỳ thi tốt và thành công