

## CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN

Câu 1: Khái niệm thông tin trong máy tính được hiểu như thế nào?

***KN về thông tin gắn liền với sự hiểu biết một trạng thái cho sẵn trong nhiều trạng thái có thể có vào một thời điểm cho trước. Quy ước có 2 trạng thái có ý nghĩa (thấp và cao).***

Câu 2: Bộ phận nào sau đây được xem là thành phần cơ bản của máy tính điện tử?

***Bộ nhớ, thiết bị ngoại vi, bộ vi xử lý thông tin.***

Câu 3: 1 KB bằng bao nhiêu bit ? 1 byte = 8 bit; 1KB = 1024 Byte

***1 KB = 1024 x 8 = 8192 bit.***

Câu 4: Đơn vị đo thông tin nhỏ nhất là gì?

***Thông tin được đo lường bằng đơn vị thông tin mà ta gọi là bit. Số nhị phân trạng thái có thể có.***

Câu 5: Lượng thông tin là gì?

***Lượng thông tin là số con số nhị phân cần thiết để biểu diễn số trạng thái có thể có.  
 $I = \log_2(N)$  ;  $I = 3$  bit;  $N = 8$  trạng thái.***

Câu 6: Điểm chung nhất trong các cách biểu diễn một số nguyên n bit có dấu là gì?

***Bit cao nhất là bit dấu ( 0: số dương, 1: số âm )***

Câu 7: Đặc trưng cơ bản của máy tính thế hệ thứ nhất là gì?

***Đèn điện tử***

Câu 8: Đặc trưng cơ bản của máy tính thế hệ thứ hai là gì?

***Công nghệ bán dẫn Transistor.***

Câu 9: Đặc trưng cơ bản của máy tính thế hệ thứ ba là gì?

***IC độ tích hợp nhỏ.***

Câu 10: Đặc trưng cơ bản của máy tính thế hệ thứ tư là gì?

***IC độ tích hợp cao.***

Câu 11: Loại máy tính điện tử nào sau đây có thành quả phát triển nhanh nhất?

***Máy vi tính cá nhân.***

Câu 12: Số BCD có đặc điểm nào sau đây?

***Số BCD là số nhị phân 4 bit từ 0 đến 9.***

Câu 13: Đổi số thập phân 125 ra số nhị phân 8 bit.

***$(125)_{10} = (01111101)_2$***

Câu 14: Số mã bù 2  $(10000001)_2$  có giá trị thập phân tương ứng là?

***$= (-127)$ .***

Câu 15: Số mã bù 1  $(10000001)_2$  có giá trị thập phân tương ứng là?

***$= (-126)$ .***

Câu 16: Biểu diễn số nguyên có dấu - 25 bằng số nhị phân 8 bits theo kiểu trị tuyệt đối và dấu?

***$(-25)_{10} = 10011001_2$***

Câu 17: Biểu diễn số nguyên có dấu - 25 bằng số nhị phân 8 bits theo kiểu số bù 1?

***$(-25)_{10} = 11100110_2$***

Câu 18: Biểu diễn số nguyên có dấu - 25 bằng số nhị phân 8 bits theo kiểu số bù 2?  
 $(-25)_{10} = 11100111_2$

Câu 19: Biểu diễn số nguyên có dấu - 25 bằng số nhị phân 8 bits theo kiểu số thừa K?  
 $(-25)_{10} = 01100111_2$

Câu 20: Qui luật Moore "Khả năng của máy tính tăng lên gấp đôi sau 18 tháng với giá thành là như nhau". Nói lên điều gì?  
**Bộ xử lý thông tin tăng lên gấp đôi nhưng giá thành là như nhau.**

Câu 21: Siêu máy tính (Super Computer) được sử dụng trong lĩnh vực nào?  
**Tính toán khoa học.**

Câu 22: Khuynh hướng phát triển của máy tính điện tử ngày nay là gì?  
**Thế hệ các máy tính xử lý song song.**

Câu 23: Dựa vào tiêu chuẩn nào người ta phân chia máy tính thành các thế hệ?  
**Công nghệ chế tạo linh kiện điện tử.**

Câu 24: Việc phân loại máy tính dựa vào tiêu chuẩn nào?  
**Tính năng kỹ thuật và giá thành.**

Câu 25: Số nhị phân 8 bit 1100 1101 trong phép biểu diễn bù 1 tương ứng với số thập phân là:  
 $1100\ 1101_2 = -50$

Câu 26: Số nhị phân 8 bit 1100 1101 trong phép biểu diễn bù 2 tương ứng với số thập phân là:  
 $1100\ 1101_2 = -51$

Câu 27: Cho số nguyên -153, số nguyên này được biểu diễn dưới dạng nhị phân 16 bit trong phép biểu diễn bù 1 là:  
 $1111111101100110_2$

Câu 28: Số thập phân 151.375 tương ứng với số nhị phân là bao nhiêu?  
 $151.375 = 10010111.011_2$

Câu 29: Cho số nguyên -153, số nguyên này được biểu diễn dưới dạng nhị phân 16 bit trong phép biểu diễn bù 2 là:  
 $1111111101100111_2$

Câu 30: Số nhị phân không dấu 11100110101.11101 có giá trị thập phân là: 1845.71875

Câu 31: Cho số chấm động chính xác đơn 11000001010010100000000000000000, cho biết E có giá trị bằng bao nhiêu?  
 $E = 10000010;$

Câu 32: Phần định trị của số chấm động chính xác kép có (64 bit):  
. Dấu S là 1 bit  
. Mũ E là 11 bit  
. Phần lẽ F là 52 bit

Câu 33: Siêu máy tính Summit do công ty sản xuất?  
A. Apple  
B. NRCPC  
C. HP

## D. IBM

Câu 34: Siêu máy tính Sunway TaihuLight do công ty sản xuất?

A. Apple

B. IBM

C. HP

**D. NRCPC**

Câu 35: Siêu máy tính Sunway TaihuLight đặt ở đâu?

A. Mỹ

B. Anh

C. Pháp

**D. Trung Quốc**

Câu 36: Một quốc gia có khoảng 95 triệu dân, cần cấp cho mỗi người dân một Mã số định danh ở dạng số thập phân. Hỏi cần bao nhiêu chữ số cho mã số này?

***Ta cần sử dụng 8 chữ số***

Câu 37: Một quốc gia có khoảng 50 tỉnh thành, tỉnh đông dân nhất có khoảng 5 triệu thuê bao điện thoại. Người ta cần cấp số điện thoại gồm mã tỉnh kết hợp mã mỗi thuê bao trong tỉnh đó ở dạng số thập phân. Hỏi cần bao nhiêu chữ số cho mỗi thuê bao?

***Sử dụng 2 chữ số cho mã tỉnh, 7 chữ số cho thuê bao. Vậy ta cần 9 chữ số thập phân.***

Câu 38: Siêu máy tính mạnh nhất năm 2018 tên gì?

A. Sunway TaihuLight

B. Sierra

C. Titan

**D. Summit**

Câu 39: Siêu máy tính Summit đặt ở đâu?

A. Trung Quốc

B. Anh

C. Thụy Sĩ

**D. Mỹ**

Câu 40: Sự hiểu biết về một trạng thái trong 4096 trạng thái có thể có ứng với lượng thông tin là bao nhiêu?

**12 bit**

## CHƯƠNG 2: KIẾN TRÚC PHẦN MỀM BỘ XỬ LÝ

Câu 41: Các thành phần cơ bản của máy tính là:

Câu 42: Các chức năng cơ bản của máy tính:

Câu 43: Nhiệm vụ chính của các thiết bị ngoại vi (Peripheral) trong hệ thống máy tính điện tử là gì?

Câu 44: Nhiệm vụ của bộ xử lý trung tâm (CPU: Central Processing Unit) trong hệ thống máy tính điện tử là gì?

Câu 45: Kiến trúc phần mềm của bộ xử lý bao gồm:

Câu 46: Đặc điểm nào sau đây **không** phải của bộ xử lý RISC?

Câu 47: Bộ xử lý trung tâm bao gồm các thành phần nào?

A. ALU, CU, Cache

B. ALU, CU, Clock

C. ALU, CU, RAM

**D. ALU, CU, Registers**

Câu 48: Chiều dài toán hạng thường được xác định bởi thành phần nào sau đây?

- A. Kiểu định vị sử dụng trong câu lệnh
- B. Độ phức tạp của câu lệnh
- C. Số lượng các toán hạng có trong câu lệnh

**D. Mã tác vụ của câu lệnh**

Câu 49: Số toán hạng tối đa trong kiến trúc thanh ghi đa dụng là bao nhiêu?

- A. 4 toán hạng
- B. 2 toán hạng
- C. 1 toán hạng

**D. 3 toán hạng**

Câu 50: Các loại BUS nào sử dụng trong kiến trúc vào/ra của máy tính?

Câu 51: Loại BUS nào làm nhiệm vụ chuyển dữ liệu giữa các bộ phận trong máy tính?

Câu 52: Loại BUS nào làm nhiệm vụ làm cho sự trao đổi thông tin giữa các bộ phận được đồng bộ?

Câu 53: Trong kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp thanh ghi, vị trí của toán hạng nằm ở đâu?

- A. Trong lệnh
- B. Trong bộ nhớ có địa chỉ nằm trong thanh ghi
- C. Trong bộ nhớ có địa chỉ nằm trong bộ nhớ

**D. Trong thanh ghi**

Câu 54: Trong kiến trúc thanh ghi đa dụng, một lệnh tính toán số học & logic (ALU) có 2 toán hạng ứng với trường hợp nào sau đây?

- A. Cả 2 toán hạng nguồn không có toán hạng kết quả
- B. Có 1 toán hạng nguồn và 1 toán hạng lưu kết quả
- C. Cả 2 toán hạng đều dùng để lưu kết quả

**D. Trong 2 toán hạng, có 1 toán hạng vừa là toán hạng nguồn vừa là toán hạng lưu kết quả**

Câu 55: Kiến trúc phần mềm kiểu thanh ghi đa dụng có điểm bất lợi gì?

- A. Khó dùng trong song song & ống dẫn
- B. Mã lệnh không hiệu quả
- C. Trao đổi nhiều với bộ nhớ

**D. Lệnh dài**

Câu 56: Trong kiểu định vị thanh ghi cộng độ dời của CPU RISC, khi giá trị của thanh ghi bằng 0 thì nó trở thành kiểu định vị gì?

- A. Gián tiếp
- B. Tức thì
- C. Thanh ghi
- D. Trực tiếp

Câu 57: Trong kiểu định vị tức thì, toán hạng nằm ở đâu?

- A. Trong bộ nhớ có địa chỉ là nằm trong lệnh
- B. Trong thanh ghi
- C. Trong bộ nhớ có địa chỉ là nằm trong thanh ghi

**D. Trong lệnh**

Câu 58: Thành phần nào sau đây không thuộc về kiến trúc phần mềm của máy tính điện tử?

- A. Tập lệnh của bộ xử lý
- B. Các kiểu định vị của bộ xử lý
- C. Dạng lệnh của bộ xử lý

**D. Các thanh ghi của bộ nhớ**

Câu 59: Kiến trúc phần mềm kiểu thanh ghi tích lũy có lợi điểm gì?

- A. Ít thâm nhập bộ nhớ
- B. Kiểu tổng quát để tạo mã hữu hiệu
- C. Xử lý nhanh, định vị đơn giản

**D. Lệnh ngắn**

Câu 60: Khi thực hiện thủ tục, địa chỉ trở về được giữ ở đâu?

- A. Dùng Stack đối với kiến trúc RISC, dùng thanh ghi R31 đối với kiến trúc CISC
- B. Dùng stack
- C. Dùng thanh ghi đặc biệt

**D. Dùng Stack đối với kiến trúc CISC, dùng thanh ghi R31 đối với kiến trúc RISC**

Câu 61: Kiểu định vị nào không cần thâm nhập bộ nhớ trong?

- A. Thanh ghi, bộ nhớ gián tiếp
- B. Hằng, bộ nhớ trực tiếp
- C. Hằng, bộ nhớ

**D. Hằng, thanh ghi.**

Câu 62: Kiểu định vị nào địa chỉ của toán hạng nằm trong thanh ghi?

- A. Thanh ghi
- B. Hằng
- C. Bộ nhớ trực tiếp

**D. Bộ nhớ gián tiếp thanh ghi**

Câu 63: Lệnh nào dùng để lưu nội dung thanh ghi R1 vào bộ nhớ tại địa chỉ 100h?

- A. LOAD 100h, (R1)
- B. LOAD R1, (100h)
- C. STORE 100h, (R1)

**D. STORE R1, (100h)**

Câu 64: Lệnh nào dùng để lưu nội dung thanh ghi R1 vào bộ nhớ tại địa chỉ đang nằm trong R2?

- A. LOAD R2, (R1)
- B. LOAD R1, (R2)
- C. STORE R2, (R1)

**D. STORE R1, (R2)**

Câu 65: Lệnh nào dùng để gán nội dung thanh ghi R1 bằng với nội dung ô nhớ 100h?

- A. LOAD 100h, (R1)
- B. STORE R1, (100h)
- C. STORE 100h, (R1)

**D. LOAD R1, (100h)**

Câu 66: Lệnh nào dùng để gán nội dung thanh ghi R1 bằng với nội dung ô nhớ có địa chỉ giữ bởi R2?

- A. LOAD R2, (R1)
- B. STORE R1, (R2)
- C. STORE R2, (R1)

**D. LOAD R1, (R2)**

Câu 67: Trong một kiến trúc cho trước, lệnh CMP được viết: CMP Rk, Ri, Rj. Hỏi kết quả trạng thái lưu ở đâu?

- A. Thanh ghi Ri và Rj
- B. Thanh ghi Rj
- C. Thanh ghi trạng thái

**D. Thanh ghi Rk**

Câu 68: Trong một kiến trúc cho trước, lệnh CMP được viết: CMP Ri, Rj. Hỏi kết quả trạng thái lưu ở đâu?

- A. Thanh ghi Ri
- B. Thanh ghi Rj
- C. Thanh ghi đa dụng

**D. Thanh ghi trạng thái**

Câu 69: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JNA KQ1
MOV BL, 0
JMP KT
KQ1:
MOV AL, 0
KT:
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 0; BL = 0
- B. AL = 1; BL = 1
- C. AL = 1; BL = 0

**D. AL = 0; BL = 1**

Câu 70: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JA KQ1
MOV BL, 0
JMP KT
KQ1:
MOV AL, 0
KT:
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 0; BL = 0
- B. AL = 1; BL = 1
- C. AL = 0; BL = 1

**D. AL = 1; BL = 0**

Câu 71: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JB KQ1
MOV BL, 0
JMP KT
KQ1:
MOV AL, 0
KT:
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 0; BL = 0
- B. AL = 0; BL = 1
- C. AL = 1; BL = 1

**D. AL = 1; BL = 0**

Câu 72: Phép so sánh A>B có kết quả là đúng khi nào?

- A. Bit Z=1 và Bit S=0
- B. Bit Z=1 và Bit S=1
- C. Bit Z=0 và Bit S=1

**D. Bit Z=0 và Bit S=0**

Câu 73: Trước khi thực hiện lệnh CALL, cần lưu lại địa chỉ của lệnh nào?

- A. Lệnh cuối cùng của thủ tục được gọi tới
- B. Lệnh đầu tiên của thủ tục được gọi tới
- C. Lệnh trước lệnh CALL

**D. Lệnh ngay sau lệnh CALL**

Câu 74: Khi thực hiện lệnh CALL, địa chỉ của lệnh nào được nạp vào PC?

- A. Lệnh cuối cùng của thủ tục được gọi tới
- B. Lệnh ngay sau lệnh CALL
- C. Lệnh trước lệnh CALL

**D. Lệnh đầu tiên của thủ tục được gọi tới**

Câu 75: Sau khi thực hiện xong thủ tục, địa chỉ của lệnh nào được nạp vào PC?

- A. Lệnh cuối cùng của thủ tục được gọi tới
- B. Lệnh đầu tiên của thủ tục được gọi tới
- C. Lệnh trước lệnh CALL trong chương trình gọi đến thủ tục

**D. Lệnh ngay sau lệnh CALL trong chương trình gọi đến thủ tục**

Câu 76: Sau một phép tính trong ALU, bit trạng thái C (Carry) có giá trị bằng 1 khi nào?

- A. Kết quả của phép tính vừa thực hiện bằng 0
- B. Kết quả của phép tính vừa thực hiện bằng 1
- C. Kết quả của phép tính vừa thực hiện có tổng 8 bit thấp là một số chẵn.

**D. Kết quả của phép vừa thực hiện có nhớ hay có mượn**

Câu 77: Sau một phép tính trong ALU, bit trạng thái Z (Zero) có giá trị bằng 0 khi nào?

- A. Kết quả phép tính nhỏ hơn 0
- B. Kết quả phép tính lớn hơn 0
- C. Kết quả phép tính bằng 0

#### **D. Kết quả phép tính khác 0**

Câu 78: Tại sao việc chọn số toán hạng cho một lệnh mã máy là một vấn đề then chốt?

- A. Làm cho chương trình ngắn, ít tốn bộ nhớ
- B. Làm giảm giá thành của hệ thống máy tính
- C. Làm tăng tốc độ tính toán khi thực hiện chương trình

**D. Cần phải có sự cân đối giữa tốc độ tính toán và số các mạch tính toán phải dùng**

Câu 79: Vi xử lý RISC1 có chiều dài lệnh bao nhiêu bit?

- A. 16 bits
- B. 64 bits
- C. Chiều dài thay đổi

**D. 32 bits**

Câu 80: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JNA KQ1
MOV BL, 0
KQ1:
MOV AL, 0
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 0; BL = 0
- B. AL = 1; BL = 1
- C. AL = 1; BL = 0

**D. AL = 0; BL = 1**

Câu 81: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JA KQ1
MOV BL, 0
KQ1:
MOV AL, 0
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 1; BL = 0
- B. AL = 1; BL = 1
- C. AL = 0; BL = 1

**D. AL = 0; BL = 0**

Câu 82: Trong kiến trúc x86, cho các lệnh sau:

```
CMP AL, BL
JB KQ1
MOV BL, 0
KQ1:
MOV AL, 0
```

Giả sử ban đầu AL = 1, BL = 1, sau khi thực hiện các lệnh kết quả như thế nào?

- A. AL = 1; BL = 0
- B. AL = 0; BL = 1
- C. AL = 1; BL = 1

**D. AL = 0; BL = 0**

Câu 83: Lệnh PUSH khi thâm nhập ngăn xếp được thực hiện như thế nào?

- A. Ri := M(SP)  
SP := SP - 1
- B. M(SP) := Ri  
SP := SP + 1
- C. SP := SP - 1  
Ri := M(SP)

**D. SP := SP + 1  
M(SP) := Ri**

Câu 84: Lệnh POP khi thâm nhập ngăn xếp được thực hiện như thế nào?

- A. SP := SP + 1  
M(SP) := Ri

- B.  $M(SP) := Ri$   
 $SP := SP + 1$
- C.  $SP := SP - 1$   
 $Ri := M(SP)$
- D.  $Ri := M(SP)$   
 $SP := SP - 1$**

Câu 85: Trong kiến trúc RISC, giả sử R30 là con trỏ ngăn xếp, lệnh PUSH được thực hiện như thế nào?

- A.  $LOAD Ri, M(R30)$   
 $SUBI R30, R30, 4$
- B.  $SUBI R30, R30, 4$   
 $LOAD Ri, M(R30)$
- C.  $STORE Ri, M(R30)$   
 $ADDI R30, R30, 4$
- D.  $ADDI R30, R30, 4$   
 $STORE Ri, M(R30)$**

Câu 86: Trong kiến trúc RISC, giả sử R30 là con trỏ ngăn xếp, lệnh POP được thực hiện như thế nào?

- A.  $ADDI R30, R30, 4$   
 $STORE Ri, M(R30)$
- B.  $SUBI R30, R30, 4$   
 $LOAD Ri, M(R30)$
- C.  $STORE Ri, M(R30)$   
 $ADDI R30, R30, 4$
- D.  $LOAD Ri, M(R30)$   
 $SUBI R30, R30, 4$**

### CHƯƠNG 3: TỔ CHỨC BỘ XỬ LÝ

Câu 87: Nhiệm vụ của đường đi dữ liệu là:

- A. Đọc các toán hạng từ thanh ghi.
- B. Thực hiện các phép tính trong ALU.
- C. Lưu các kết quả trong các thanh ghi.

**D. Tất cả đều đúng.**

Câu 88: Các thành phần của đường đi dữ liệu là:

- A. Bộ phận số học và luận lý (ALU)
- B. Các thanh ghi
- C. Các đường nối kết

**D. Tất cả đều đúng**

Câu 89: Nhiệm vụ nào sau đây là của bộ điều khiển?

- A. Đọc các toán hạng tức thì trong lệnh
- B. Đọc các toán hạng từ thanh ghi
- C. Thực hiện thâm nhập bộ nhớ để đọc hoặc ghi dữ liệu

**D. Giải mã lệnh và phát tín hiệu điều khiển các bộ phận chức năng thực hiện lệnh một cách tuần tự.**

Câu 90: Ngắt quãng là gì?

- A. Là báo tràn số liệu trong tính toán số học
- B. Là báo lỗi khi sử dụng lệnh không có trong tập lệnh
- C. Là báo nhanh cho bộ xử lý biết khi có sự cố mất điện

**D. Là một sự kiện xảy ra một cách ngẫu nhiên trong máy tính và làm ngưng tính toán tự của chương trình (nghĩa là tạo ra một lệnh nhảy)**

Câu 91: Kỹ thuật siêu ống dẫn là gì?

- A. Là kỹ thuật phân chia một giai đoạn của kỹ thuật ống dẫn đơn giản thành n giai đoạn con, mỗi giai đoạn thực hiện trong thời gian  $T/n$
- B. Là kỹ thuật làm cho thời gian thực hiện lệnh tương đương với khoảng thời gian  $T/n$
- C. Là kỹ thuật làm cho trong một chu kỳ xung nhịp hoàn thành n lệnh

**D. Các câu trả lời đều đúng**

Câu 92: Việc diễn tiến thi hành một lệnh mã máy chia thành bao nhiêu giai đoạn?



A. 6 giai đoạn

B. 4 giai đoạn

C. 3 giai đoạn

**D. 5 giai đoạn**

Câu 93: Kỹ thuật ống dẫn là gì?

A. Làm cho một giai đoạn của nhiều lệnh được thi hành cùng lúc

B. Làm cho nhiều lệnh được thi hành và hoàn thành cùng lúc

C. Thực hiện đồng thời nhiều lệnh trong một chu kỳ xung nhịp

**D. Làm cho các giai đoạn khác nhau của nhiều lệnh được thi hành cùng lúc**

Câu 94: Thứ tự thi hành một lệnh mã máy:

A. Đọc lệnh, giải mã lệnh, thâm nhập bộ nhớ hoặc nhảy, thi hành lệnh, lưu dữ liệu.

B. Đọc lệnh, thâm nhập bộ nhớ hoặc nhảy, giải mã lệnh, thi hành lệnh, lưu dữ liệu.

C. Đọc lệnh, giải mã lệnh, thi hành lệnh, lưu dữ liệu, thâm nhập bộ nhớ hoặc nhảy lần cuối.

**D. Đọc lệnh, giải mã lệnh, thi hành lệnh, thâm nhập bộ nhớ hoặc nhảy, lưu dữ liệu.**

Câu 95: Thanh ghi MBR làm nhiệm vụ gì?

A. Giữ địa chỉ khi ghi xuống bộ nhớ

B. Giữ địa chỉ khi đọc từ bộ nhớ

C. Tín hiệu đọc dữ liệu từ một ô nhớ trong bộ nhớ

**D. Đọc dữ liệu từ ô nhớ trong bộ nhớ**

Câu 96: Thanh ghi MAR làm nhiệm vụ gì?

A. Ghi dữ liệu ra bộ nhớ

B. Đọc dữ liệu từ ô nhớ trong bộ nhớ

C. Tín hiệu đọc dữ liệu từ một ô nhớ trong bộ nhớ

**D. Đọc địa chỉ ô nhớ trong bộ nhớ**

Câu 97: Lợi điểm của kỹ thuật siêu ống dẫn?

A. Tránh được khó khăn do số liệu của kỹ thuật ống dẫn đơn giản

B. Thi hành lệnh nhảy thiệt hại ít hơn so với kỹ thuật ống dẫn đơn giản

C. Tránh được khó khăn do điều khiển của kỹ thuật ống dẫn đơn giản

**D. Mỗi chu kỳ xung nhịp ( $T_c$ ) hoàn thành n lệnh**

Câu 98: Trong máy tính SIMD tính song song thể hiện ở mức độ nào?

A. Mức độ song song về mặt lệnh và dữ liệu

B. Mức độ song song của các giai đoạn khác nhau trên các lệnh khác nhau

C. Mức độ song song về mặt lệnh

**D. Mức độ song song về mặt dữ liệu**

Câu 99: Trong phần đường đi dữ liệu, thanh ghi MAR được sử dụng trong tác vụ nào?

A. Chuyển điều khiển

B. Tính toán số học và logic

C. Tính toán số thập phânBCD

**D. Thâm nhập bộ nhớ**

Câu 100: Kỹ thuật điều khiển bằng mạch điện tử đơn giản và hữu hiệu khi nào?

A. Khi lệnh có chiều dài cố định

B. Khi lệnh sử dụng kiểu định vị thanh ghi

C. Khi lệnh có dạng thức đơn giản

**D. Các câu trả lời đều đúng**

Câu 101: Kỹ thuật điều khiển bằng vi chương trình được dùng trong các bộ xử lý:

A. Có tập lệnh với các lệnh có chiều dài bằng nhau và có dạng thức phức tạp.

B. Có tập lệnh với các lệnh có chiều dài khác nhau và có dạng thức đơn giản.

C. Có tập lệnh với các lệnh có chiều dài bằng nhau và có dạng thức đơn giản.

**D. Có tập lệnh với các lệnh có chiều dài khác nhau và có dạng thức phức tạp.**

Câu 102: Những thông tin nào sau đây cần phải được phục hồi sau khi hoàn thành chương trình phục vụ ngắt quãng?

A. Thanh ghi địa chỉ bộ nhớ (MAR)

B. Thanh ghi lệnh (IR)

C. Thanh ghi bộ đếm chương trình (PC)

**D. Tất cả các thông tin trạng thái của chương trình**

Câu 103: Trong kỹ thuật ống dẫn, nguyên nhân nào tạo ra khó khăn do số liệu là:

- A. Do bộ làm tính không có khả năng thực hiện phép tính trong 1 chu kỳ xung nhịp
- B. Do lệnh nhảy làm thay đổi tính tuần tự của chương trình
- C. Do không đủ thanh ghi để lưu giữ mã điều kiện của phép tính

**D. Do lệnh kế sau sử dụng kết quả của lệnh kế trước**

Câu 104: Trong kỹ thuật ống dẫn, để khắc phục khó khăn do số liệu, người ta dùng biện pháp nào?

- A. Trang bị thêm nhiều thanh ghi đa dụng để lưu kết quả của các tác vụ
- B. Trang bị bộ làm tính ALU nhanh để thực hiện phép tính trong 1 chu kỳ
- C. Trang bị nhiều bộ làm tính để làm nhiều phép tính đồng thời, tăng tốc độ tính toán

**D. Trang bị thêm bộ phận phần cứng đặc biệt ở ngã ra ALU, để đưa kết quả trực tiếp vào một trong các ngã vào**

Câu 105: Trong kỹ thuật ống dẫn, để khắc phục khó khăn do điều khiển, biện pháp đóng băng kỹ thuật ống dẫn một chu kỳ có nghĩa là gì?

- A. Thi hành một lệnh hữu ích sau lệnh nhảy
- B. Tổ chức cơ chế thực hiện hay bỏ qua lệnh kế tùy theo điều kiện đúng/sai
- C. Ngưng thi hành lệnh nhảy

**D. Ngưng thi hành lệnh kế của lệnh nhảy**

Câu 106: Bộ điều khiển vi chương trình được dùng trong bộ xử lý nào sau đây?

- A. IBM 801, RISC1, MIPS
- B. RISC1, IBM 370/168
- C. RISC1, DEC 11/780, IBM 801

**D. IBM 370/168, DEC 11/780, iAPX 432**

Câu 107: Khi thi hành lệnh mã máy, giai đoạn đọc lệnh (IF) diễn ra như thế nào?

- A.  $MBR \leftarrow PC$   
 $IR \leftarrow M[MBR]$
- B.  $IR \leftarrow M[MBR]$   
 $MBR \leftarrow PC$
- C.  $IR \leftarrow M[MAR]$   
 $MAR \leftarrow PC$
- D.  $MAR \leftarrow PC$   
 $IR \leftarrow M[MAR]$**

Câu 108: Khi thi hành lệnh mã máy, giai đoạn giải mã có lệnh  $PC \leftarrow PC + d$ . d ở đây là gì?

- A. 2 bytes
- B. 4 bytes
- C. Chiều dài lệnh tiếp theo

**D. Chiều dài lệnh hiện tại**

Câu 109: Khi thi hành lệnh, quá trình đọc từ bộ nhớ được mô tả như thế nào?

- A.  $M[MBR] \leftarrow MAR$
- B.  $M[MAR] \leftarrow MBR$
- C.  $MAR \leftarrow M[MBR]$

**D.  $MBR \leftarrow M[MAR]$**

Câu 110: Khi thi hành lệnh, quá trình ghi vào bộ nhớ được mô tả như thế nào?

- A.  $M[MBR] \leftarrow MAR$
- B.  $MBR \leftarrow M[MAR]$
- C.  $MAR \leftarrow M[MBR]$

**D.  $M[MAR] \leftarrow MBR$**

Câu 111: Trong diễn tiến thi hành lệnh mã máy, lệnh nào sau đây không thực hiện gì cả trong giai đoạn 4 ?

- A. Lệnh ghi dữ liệu từ thanh ghi vào bộ nhớ
- B. Lệnh nhảy
- C. Lệnh đọc dữ liệu từ bộ nhớ vào thanh ghi

**D. Lệnh tính toán số học và logic (ALU)**

Câu 112: Máy MIMD với kiến trúc bộ nhớ chia sẻ có bất lợi gì?

- A. Bộ nhớ không đủ khả năng đáp ứng yêu cầu thâm nhập của nhiều bộ xử lý
- B. Tốc độ tính toán chậm
- C. Thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Trao đổi dữ liệu giữa các bộ xử lý phức tạp**

Câu 113: Máy MIMD với kiến trúc bộ nhớ chia sẻ có bất lợi gì?

- A. Bộ nhớ không đủ khả năng đáp ứng yêu cầu thâm nhập của nhiều bộ xử lý
- B. Tốc độ tính toán chậm
- C. Thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Trao đổi dữ liệu giữa các bộ xử lý phức tạp**

Câu 114: Máy MIMD với kiến trúc bộ nhớ chia sẻ có bất lợi gì?

- A. Bộ nhớ không đủ khả năng đáp ứng yêu cầu thâm nhập của nhiều bộ xử lý
- B. Tốc độ tính toán chậm
- C. Thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Trao đổi dữ liệu giữa các bộ xử lý phức tạp**

Câu 115: Máy MIMD với kiến trúc bộ nhớ chia sẻ có bất lợi gì?

- A. Bộ nhớ không đủ khả năng đáp ứng yêu cầu thâm nhập của nhiều bộ xử lý
- B. Tốc độ tính toán chậm
- C. Thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Trao đổi dữ liệu giữa các bộ xử lý phức tạp**

Câu 116: Thứ tự các bước thi hành lệnh mã máy như thế nào?

- A. ID, IF, EX, MEM, RS
- B. IF, ID, EX, RS, MEM
- C. ID, IF, EX, RS, MEM

**D. IF, ID, EX, MEM, RS**

Câu 117: Một CPU, nếu không sử dụng kỹ thuật ống dẫn thì

- A. Bộ nhớ không đủ khả năng đáp ứng yêu cầu thâm nhập của nhiều bộ xử lý
- B. Tốc độ tính toán chậm
- C. Thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Trao đổi dữ liệu giữa các bộ xử lý phức tạp**

Câu 118: Tạo sao trong kỹ thuật ống dẫn, tốc độ xử lý của bộ xử lý không tăng được như trong lý thuyết?

- A. Do lệnh kế sau sử dụng kết quả của lệnh kế trước
- B. Do phần mềm chưa ứng dụng được các giải thuật song song
- C. Do thiếu các bộ phận chức năng làm việc hiệu quả

**D. Do kỹ thuật ống dẫn gặp khó khăn trong quá trình thực hiện chương trình**

Câu 119: Tại sao bộ xử lý chỉ chấp nhận ngắt quãng sau khi thực hiện xong lệnh đang làm?

- A. Để khắc phục các khó khăn do điều khiển trong kỹ thuật ống dẫn
- B. Đáp ứng yêu cầu phục vụ của các ngoại vi một cách nhanh chóng nhất
- C. Để phù hợp với các bộ xử lý sử dụng bộ điều khiển bằng mạch điện tử

**D. Để số thông tin trạng thái cần lưu trữ là tối thiểu và đơn giản trong việc thiết kế bộ điều khiển**

Câu 120: Giai đoạn giải mã của lệnh **LOAD R1, (R2)** diễn ra như thế nào?

- A.  $\sim C \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- B.  $\sim A \leftarrow R1$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- C.  $\sim A \leftarrow R1$   
 $\sim B \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$

**D.  $\sim B \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$**

Câu 121: Giai đoạn giải mã của lệnh **STORE R1, (R2)** diễn ra như thế nào?

- A.  $\sim C \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- B.  $\sim A \leftarrow R1$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- C.  $\sim B \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- D.  $\sim A \leftarrow R1$

**$\sim B \leftarrow R2$**

**$PC \leftarrow PC + d$**

Câu 122: Giai đoạn giải mã của lệnh **ADD R1, R2, R3** diễn ra như thế nào?

- A.  $\sim C \leftarrow R1$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- B.  $\sim A \leftarrow R1$   
 $\sim B \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- C.  $\sim C \leftarrow R1$   
 $\sim A \leftarrow R2$   
 $\sim B \leftarrow R3$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- D.  $\sim A \leftarrow R2$   
 $\sim B \leftarrow R3$   
 $PC \leftarrow PC + d$**

Câu 123: Giai đoạn giải mã của lệnh **SUB R1, R2, R3** diễn ra như thế nào?

- A.  $\sim C \leftarrow R1$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- B.  $\sim A \leftarrow R1$   
 $\sim B \leftarrow R2$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- C.  $\sim C \leftarrow R1$   
 $\sim A \leftarrow R2$   
 $\sim B \leftarrow R3$   
 $PC \leftarrow PC + d$
- D.  $\sim A \leftarrow R2$   
 $\sim B \leftarrow R3$   
 $PC \leftarrow PC + d$**

Câu 124: Cùng 1 CPU, giả sử ta có thể dùng kỹ thuật ống dẫn hoặc không. Nếu không dùng kỹ thuật ống dẫn thì mỗi lệnh được thực hiện trong 1 chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined}$ . Nếu thực hiện kỹ thuật ống dẫn có 5 giai đoạn thì mỗi giai đoạn (tính luôn cả thời gian chốt ống) được thực hiện trong một chu kỳ xung nhịp  $T_{pipelined}$ .

Cho biết chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined} = 50ns$ . Trường hợp thời gian thực hiện các giai đoạn là bằng nhau và thời gian chốt ống dẫn là 1ns. Tính  $T_{pipelined}$ .

- A. 5ns
- B. 6ns
- C. 50ns
- D. 11ns**

Câu 125: Cùng 1 CPU, giả sử ta có thể dùng kỹ thuật ống dẫn hoặc không. Nếu không dùng kỹ thuật ống dẫn thì mỗi lệnh được thực hiện trong 1 chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined}$ . Nếu thực hiện kỹ thuật siêu ống dẫn bậc  $n=10$  thì mỗi giai đoạn (tính luôn cả thời gian chốt ống) được thực hiện trong một chu kỳ xung nhịp  $T_{pipelined}$ .

Cho biết chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined} = 50ns$ . Trường hợp thời gian thực hiện các giai đoạn là bằng nhau và thời gian chốt ống dẫn là 1ns. Tính  $T_{pipelined}$ .

- A. 10ns
- B. 6ns
- C. 5ns
- D. 2ns**

Câu 126: Cùng 1 CPU, giả sử ta có thể dùng kỹ thuật ống dẫn hoặc không. Nếu không dùng kỹ thuật ống dẫn thì mỗi lệnh được thực hiện trong 1 chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined}$ . Nếu thực hiện kỹ thuật ống dẫn có 5 giai đoạn thì mỗi giai đoạn (tính luôn cả thời gian chốt ống) được thực hiện trong một chu kỳ xung nhịp  $T_{pipelined}$ .

Cho biết chu kỳ xung nhịp  $T_{unpipelined} = 50ns$ . Trường hợp thời gian thực hiện các giai đoạn là khác nhau, cụ thể 5, 7, 3, 6 và 4ns lần lượt cho các giai đoạn. Tính  $T_{pipelined}$

- A. 5ns
- B. 6ns

C. 7ns

**D. 8ns**

#### **CHƯƠNG 4: CÁC CẤP BỘ NHỚ**

Câu 127: Mục tiêu của các cấp bộ nhớ là gì?

- A. Làm cho bộ nhớ có giá thành rẻ
- B. Làm cho bộ nhớ có dung lượng lớn
- C. Làm cho bộ nhớ có tốc độ cao

**D. Các câu trả lời đều đúng**

Câu 128: Các đặc trưng của bộ nhớ là:

- A. Dung lượng (số ô nhớ)
- B. Tổ chức (số bit cho 1 ô nhớ)
- B. Thời gian thâm nhập bộ nhớ và chu kỳ ô nhớ

**D. Các câu trả lời đều đúng**

Câu 129: Điểm khác biệt của ROM và RAM là gì?

- A. ROM là bộ nhớ chỉ đọc còn RAM là bộ nhớ có thể đọc và ghi thông tin
- B. ROM không cần nguồn cung cấp điện để lưu giữ thông tin còn RAM thì cần
- C. ROM lưu trữ lâu dài thông tin sau khi ghi còn RAM thì lưu trữ tạm thời

**D. Các câu trả lời khác đều đúng**

Câu 130: Trong máy tính bộ nhớ RAM động (DRAM) được dùng làm gì?

- A. Bộ nhớ ảo
- B. Bộ nhớ ngoài
- C. Bộ nhớ Cache

**D. Bộ nhớ trong**

Câu 131: Trong máy tính bộ nhớ RAM tĩnh (SRAM) được dùng làm gì?

- A. Bộ nhớ trong
- B. Bộ nhớ ngoài
- C. Bộ nhớ ảo

**D. Bộ nhớ Cache**

Câu 132: Băng thông bộ nhớ trong là gì?

- A. Là số lượng dữ liệu được thiết kế của module bộ nhớ trong.
- B. Là số lượng khe cắm các module bộ nhớ trong của máy tính điện tử.
- C. Là số lượng đường dây của bus dữ liệu bộ nhớ.

**D. Là số lượng Mega bytes dữ liệu vận chuyển trên 1 giây.**

Câu 133: Loại bộ nhớ nào sau đây có thể đọc và ghi?

- A. RAM
- B. EPROM
- C. EEPROM

**D. Tất cả các ý trên**

Câu 134: Có những thuật toán thay thế khối thay thế nào mà khối được chọn là khối có số lần truy cập ít nhất?

- A. LRU
- B. FIFO
- C. Thay thế ngẫu nhiên

**D. LFU**

Câu 135: Loại bộ nhớ cache mức nào được sử dụng để tăng tốc độ trao đổi dữ liệu giữa CPU và bộ nhớ ?

- A. Cache mức 4 (L4 Cache)
- B. Cache mức 2 (L2 Cache)
- C. Cache mức 3 (L3 Cache)

**D. Cache mức 1 (L1 Cache)**

Câu 136: Tại sao đối với bộ nhớ RAM động định kỳ (2  $\mu$ s) cần phải làm tươi bộ nhớ ?

- A. Vì RAM động chậm nên cần làm tươi để tăng tốc độ
- B. Vì với RAM động việc đọc bit nhớ làm nội dung bit này bị hủy diệt
- C. Vì đây nguyên tắc hoạt động chung của các loại bộ nhớ dùng trong máy tính điện tử

**D. Vì RAM động ghi nhớ dựa vào khả năng duy trì điện tích nạp vào tụ điện**

Câu 137: Tại sao bộ nhớ RAM động (DRAM) được dùng làm bộ nhớ trong của hầu hết các máy tính điện tử ?

- A. Tốc độ cao.
- B. Vận hành đơn giản.
- C. Dễ dàng trong thiết kế bộ nhớ.

**D. Giá thành rẻ.**

Câu 138: Trong ba cách xếp khối, cách nào có phần nhẵn nhỏ nhất?

- A. Hoàn toàn phối hợp
- B. Phối hợp theo tập hợp
- C. Tất cả các cách đều có phần nhẵn bằng nhau

**D. Tương ứng trực tiếp**

Câu 139: Nguyên tắc không gian trong thâm nhập bộ nhớ là gì?

- A. Các ô nhớ vừa thâm nhập, có nhiều khả năng sẽ được thâm nhập trong tương lai gần.
- B. Khi thâm nhập một từ bộ nhớ thì thâm nhập nhiều ô nhớ liên tiếp.
- C. Tổ chức bộ nhớ bao gồm rất nhiều ô nhớ.

**D. Khi CPU thâm nhập một ô nhớ thì có nhiều khả năng nó thâm nhập ô nhớ có địa chỉ kế đó.**

Câu 140: Nguyên tắc thời gian trong thâm nhập bộ nhớ là gì?

- A. Khi CPU thâm nhập một ô nhớ thì có nhiều khả năng nó thâm nhập ô nhớ có địa chỉ kế đó.
- B. Thời gian thâm nhập càng ngắn thì tốc độ bộ nhớ càng cao.
- C. Thâm nhập ô nhớ yếu tố thời gian là rất quan trọng.

**D. Các ô nhớ vừa thâm nhập, có nhiều khả năng sẽ được thâm nhập trong tương lai gần.**

Câu 141: Trong bộ nhớ cache, nguyên tắc thời gian được áp dụng trong trường hợp nào?

- A. Khi chuyển ô nhớ từ bộ nhớ trong lên cache thì chuyển một khối nhiều ô nhớ liên tiếp
- B. Tổ chức bộ nhớ trong và bộ nhớ cache phải có cùng cấu trúc
- C. Không được áp dụng cho trường hợp nào cả

**D. Khi thâm nhập một ô nhớ thì phải chuyển ô nhớ lên cache**

Câu 142: Nguyên nhân nào sau đây là nguyên nhân chính gây ra thất bại cache ?

- A. Cache có dung lượng nhỏ, không thể chứa các khối cần thiết cho việc thi hành chương trình
- B. Do tranh chấp, một khối có thể bị đưa ra khỏi cache rồi được gọi vào sau đó
- C. Làn thâm nhập cache đầu tiên

**D. Các câu trả lời đều đúng**

Câu 143: Trong cách xếp khối tương ứng trực tiếp điểm bất lợi lớn nhất là gì?

- A. Giá thành cao do phải sử dụng bộ điều khiển cache phức tạp.
- B. Thời gian trừng phạt cache lớn.
- C. Thời gian nhận diện khối lớn.

**D. Tỷ lệ thất bại do tranh chấp cao.**

Câu 144: Điểm khác biệt về cơ chế vận hành giữa bộ nhớ ảo và bộ nhớ cache là gì ?

- A. Khi thất bại cache, sự thay thế một khối trong cache được điều khiển bằng phần cứng, trong khi sự thay thế trong bộ nhớ ảo chủ yếu do hệ điều hành.
- B. Không gian định vị mà bộ xử lý quản lý là không gian định vị của bộ nhớ ảo, dung lượng bộ nhớ cache không tùy thuộc vào không gian định vị bộ xử lý.
- C. Ngoài nhiệm vụ là hậu phương của bộ nhớ trong (trong các cấp bộ nhớ), bộ nhớ ngoài còn được dùng để lưu trữ tập tin.

**D. Tất cả đều đúng**

Câu 145: Dựa vào các cấp bộ nhớ, cho biết phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Từ bộ nhớ cache đến bộ nhớ ngoài, tốc độ tăng dần
- B. Từ thanh ghi đến bộ nhớ ngoài, tốc độ tăng dần
- C. Từ bộ nhớ trong đến bộ nhớ cache, dung lượng tăng dần

**D. Từ bộ nhớ ngoài đến thanh ghi, dung lượng giảm dần**

Câu 146: Tại sao trong các cách thay thế khối người ta không áp dụng đối với cách xếp khối tương ứng trực tiếp?

- A. Vì cách xếp khối tương ứng trực tiếp có tỷ lệ thất bại thấp nên không cần giải quyết vấn đề thay thế khối.

B. Vì cách xếp khối là tương ứng trực tiếp không được áp dụng trong thực tế do tỷ lệ tranh chấp cao.

C. Vì cách xếp khối là tương ứng trực tiếp có tỷ lệ tranh chấp cao.

**D. Vì cách xếp khối tương ứng trực tiếp không có sự chọn lựa.**

Câu 147: Trong trường hợp ghi, cách ghi lại được sử dụng phổ biến hiện nay. Tại sao?

A. Không gây khó khăn do số liệu đối với các máy tính dùng kỹ thuật ống dẫn.

B. Không gây ra khó khăn do cấu trúc đối với các máy tính dùng kỹ thuật ống dẫn.

C. Dữ liệu của khối trong bộ nhớ và trong cache luôn luôn đồng nhất.

**D. Cache làm việc nhanh hơn nhờ vào việc chỉ ghi trong bộ nhớ cache và chỉ chép lại vào bộ nhớ khi nó bị thay thế.**

Câu 148: Tại sao khi chương trình khởi động là nguyên nhân thất bại cache?

A. Do cách xếp khối phối hợp theo tập hợp gây ra.

B. Mục tiêu tăng tốc độ làm việc của bộ nhớ.

C. Do cách xếp khối phối hợp trực tiếp gây ra.

**D. Do khi khởi động chương trình, chưa có khối nào trong cache.**

Câu 149: Tại sao hầu hết các hệ điều hành đều sử dụng phương pháp thay thế khối bằng cách chọn khối ít dùng gần đây nhất?

A. Cách này có giải thuật đơn giản.

B. Cách này có thời gian thực hiện nhanh.

C. Cách này có chi phí thấp.

**D. Cách này cho tỷ lệ thất bại thấp nhất.**

Câu 150: Tại sao hầu hết các hệ điều hành đều sử dụng phương pháp thay thế khối bằng cách chọn khối ít dùng gần đây nhất?

A. Cách này có giải thuật đơn giản.

B. Cách này có thời gian thực hiện nhanh.

C. Cách này có chi phí thấp.

**D. Cách này cho tỷ lệ thất bại thấp nhất.**

Câu 151: Tại sao hầu hết các hệ điều hành đều sử dụng phương pháp thay thế khối bằng cách chọn khối ít dùng gần đây nhất?

A. Cách này có giải thuật đơn giản.

B. Cách này có thời gian thực hiện nhanh.

C. Cách này có chi phí thấp.

**D. Cách này cho tỷ lệ thất bại thấp nhất.**

Câu 152: Bộ nhớ trong kích thước 32 khối, Cache kích thước 16 khối. Khi sắp xếp khối bằng phương pháp tương ứng trực tiếp, mỗi vị trí trên Cache tương ứng bao nhiêu khối?

A. 16

B. 32

C. 1

**D. 2**

Câu 153: Bộ nhớ trong kích thước 32 khối, Cache kích thước 16 khối. Khi sắp xếp khối bằng phương pháp hoàn toàn phối hợp, mỗi khối có thể đặt vào bao nhiêu vị trí trên Cache?

A. 1

B. 32

C. 2

**D. 16**

Câu 154: Bộ nhớ trong kích thước 32 khối, Cache kích thước 16 khối. Khi sắp xếp khối bằng phương pháp tương ứng trực tiếp, khối 16 được đặt vào vị trí nào trên Cache?

A. Vị trí bất kỳ trên Cache

B. Vị trí 16

C. Không thể đưa lên Cache

**D. Vị trí 0**

Câu 155: Bộ nhớ trong kích thước 64 khối, Cache kích thước 8 khối. Khi sắp xếp khối bằng phương pháp phối hợp theo tập hợp với số tập hợp là 2, mỗi khối có thể đặt vào bao nhiêu vị trí trên Cache?

A. 2

B. 8

C. 16

**D. 4**

Câu 156: Bộ nhớ trong kích thước 64 khối, Cache kích thước 8 khối. Khi sắp xếp khối bằng phương pháp phối hợp theo tập hợp với số tập hợp là 2, khối 37 có thể đặt vào vị trí nào trên Cache?

A. Vị trí 1

B. Vị trí 5

C. Các vị trí từ 0 đến 3

**D. Các vị trí từ 4 đến 7**

## **CHƯƠNG 5: NHẬP/XUẤT**

Câu 157: Chuột (mouse) thuộc nhóm thiết bị nào sau đây?

A. Xuất thông tin

B. Thiết bị có cả hai nhóm nhập và xuất thông tin

C. Không thuộc loại thiết bị nhập/xuất thông tin

**D. Nhập thông tin**

Câu 158: Thiết bị nào sau đây vừa là thiết bị nhập thông tin, vừa là thiết bị xuất thông tin?

A. Máy quét ảnh (Scanner)

B. Chuột (Mouse)

C. Máy in Laser (Laser Printer)

**D. Đĩa cứng (Hard Disk Drive)**

Câu 159: Trong đĩa cứng, khái niệm Cylinder là gì?

A. Tập hợp các sector có cùng vị trí trên tất cả các mặt đĩa

B. Tập hợp các sector có cùng vị trí trên các track của một mặt đĩa

C. Các câu trả lời đều sai

**D. Tập hợp các track có cùng vị trí (so với tâm trục quay) trên tất cả các mặt đĩa**

Câu 160: Nhiệm vụ nào sau đây **không phải** của các thiết bị nhập xuất?

A. Nhập xuất thông tin của máy tính điện tử

B. Lưu trữ thông tin dài hạn dưới dạng các tập tin

C. Giao tiếp giữa người sử dụng và máy tính điện tử

**D. Xử lý thông tin**

Câu 161: Một ổ đĩa CD-ROM 48X có tốc độ đọc dữ liệu tối đa là bao nhiêu?

A. 4800 MB/s

B. 7500 MB/s

C. 2400 MB/s

**D. 7200 MB/s**

Câu 162: Hệ số dự phòng của RAID 1 là bao nhiêu?

A. 20%

B. 30%

C. 40%

**D. 50%**

Câu 163: Bộ xử lý vào ra và bộ xử lý trung tâm giống nhau ở khả năng nào?

A. Đều có khả năng xử lý thông tin trong các ứng dụng tin học

B. Đều có khả năng thực hiện các chương trình ứng dụng song song của một máy đa xử lý

C. Đều có khả năng thực hiện tính toán.

**D. Đều có khả năng thực hiện công việc vận chuyển dữ liệu giữa ngoại vi và bộ nhớ**

Câu 164: CD-ROM có mật độ ghi thông tin phân bố đều có nghĩa là gì?

A. Các track có chiều dài bằng nhau

B. Mật độ ghi thông tin ở các track gần tâm cao hơn các track xa tâm

C. Lượng thông tin ghi trên các track bằng nhau

**D. Lượng thông tin ghi thông tin ghi trên một đơn vị chiều dài các track không thay đổi**

Câu 165: Đĩa CD-ROM hoạt động theo nguyên tắc nào?

A. Dựa vào tính nóng chảy của kim loại khi được nung ở nhiệt độ cao bởi chùm tia laser

B. Dựa vào nguyên tắc hoạt động của bộ nhớ chỉ đọc ROM

C. Dựa vào nguyên tắc từ tính để lưu trữ thông tin

**D. Dựa vào tính phản chiếu và không phản chiếu trên bề mặt đĩa đối với tia laser**



Câu 166: Kỹ thuật nào sau đây được sử dụng trong BUS chất lượng cao?

- A. Kỹ thuật truyền tin bất đồng bộ
- B. Kỹ thuật BUS đa hợp (đường địa chỉ và số liệu được dùng chung)
- C. Kỹ thuật chuyển kênh (thiết lập kết nối trước khi truyền số liệu)

**D. Kỹ thuật chuyển gói (Packet)**

Câu 167: Điểm lợi của kỹ thuật sử dụng một mảng đĩa từ dự phòng là gì?

- A. Tăng độ bền của các đĩa từ lưu trữ thông tin trên máy tính
- B. Giảm chi phí trong lưu trữ thông tin trên máy tính
- C. Giảm giá thành cho hệ thống lưu trữ thông tin trên máy tính

**D. Tăng độ an toàn trong lưu trữ thông tin bằng đĩa từ trên máy tính**

Câu 168: Trong hệ thống mảng đĩa từ RAID 1, thông tin dự phòng được lưu trữ như thế nào?

- A. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, không có đĩa riêng để lưu các khối Parity
- B. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ bit, có 1 đĩa riêng để lưu các bit Parity
- C. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, có 1 đĩa riêng để lưu các khối Parity

**D. Lưu trữ theo cơ chế đĩa gương**

Câu 169: Trong hệ thống mảng đĩa từ RAID 3, thông tin dự phòng được lưu trữ như thế nào?

- A. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, có 1 đĩa riêng để lưu các khối Parity
- B. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, không có đĩa riêng để lưu các khối Parity
- C. Lưu trữ theo cơ chế đĩa gương

**D. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ bit, có 1 đĩa riêng để lưu các bit Parity**

Câu 170: Trong hệ thống mảng đĩa từ RAID 5, thông tin dự phòng được lưu trữ như thế nào?

- A. Lưu trữ theo cơ chế đĩa gương
- B. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ bit, có 1 đĩa riêng để lưu các bit Parity
- C. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, có 1 đĩa riêng để lưu các khối Parity

**D. Lưu trữ theo cơ chế Parity mức độ khối, không có đĩa riêng để lưu các khối Parity**

Câu 171: Sử dụng Bus có nhược điểm gì?

- A. Giới hạn lưu lượng vào ra tối đa do bị nghẽn cổ chai
- B. Tốc độ tối đa giảm khi số lượng các ngoại vi được nối vào máy tính lớn
- C. Tốc độ tối đa giảm khi chiều dài BUS tăng

**D. Tất cả đều đúng**

Câu 172: Với loại ổ đĩa 4 ổ cứng dung lượng 1TB, nếu chọn cài đặt hệ thống mảng đĩa từ RAID5 thì tổng dung lượng khi cài Window nhìn thấy là:

- A. 4TB
- B. 1TB
- C. 2TB

**D. 3TB**

Câu 173: Trong các máy vi tính hiện nay, thiết bị lưu trữ nào sau đây vừa dùng để lưu trữ dài hạn các tập tin đồng thời thiết lập một cấp bộ nhớ bên dưới bộ nhớ trong để làm bộ nhớ ảo.

- A. Băng từ (Tape backup)
- B. Đĩa quang (CDROM/DVD)
- C. Đĩa bán dẫn/đĩa USB (USB Drive)

**D. Đĩa cứng (HDD: Hard Disk Drive)**

Câu 174: Tại sao cần có chuẩn của BUS vào/ra?

- A. Nhà thiết kế máy tính và nhà thiết kế ngoại vi tôn trọng các chuẩn thì ngoại vi có thể mắc dễ dàng vào máy tính
- B. Làm cho việc kết nối ngoại vi vào máy tính dễ dàng
- C. Nhà thiết kế máy tính và ngoại vi làm việc độc lập với nhau

**D. Các câu trả lời khác đều đúng**

Câu 175: Tại sao khi số lượng thiết bị kết nối vào BUS gia tăng thì tốc độ tối đa của BUS bị giới hạn.

- A. Số lượng thiết bị kết nối vào BUS tăng làm gia tăng lỗi khi truyền thông tin của BUS
- B. Số lượng thiết bị kết nối vào BUS tăng làm gia tăng nhiễu ký sinh trên BUS
- C. Số lượng thiết bị kết nối vào BUS tăng làm gia tăng bộ nhớ

**D. Số lượng thiết bị kết nối vào BUS tăng làm gia tăng yêu cầu sử dụng BUS, dễ tạo ra sự tắc nghẽn trên BUS**

Câu 176: Trong một máy tính sử dụng 5 đĩa cứng, dung lượng mỗi đĩa 80 GB, tổ chức thành hệ thống mảng đĩa từ dự phòng kiểu RAID 5. Hệ thống này có dung lượng lưu trữ bao nhiêu?

- A. 240GB
- B. 400GB
- C. 160GB
- D. 320GB**

## CHƯƠNG 6 TỔNG QUAN VỀ HỢP NGỮ

Câu 177: Ngôn ngữ máy là gì?

- A. Là ngôn ngữ dễ đọc, dễ hiểu, dễ nhớ nhất
- B. Là ngôn ngữ phải được biên dịch máy mới hiểu
- C. Là ngôn ngữ cấp cao nhất
- D. Là ngôn ngữ dạng cơ bản nhất mà máy có thể hiểu ngay**

Câu 178: Hợp ngữ là gì?

- A. Là ngôn ngữ cấp cao
- B. Là ngôn ngữ máy
- C. Là ngôn ngữ hợp bởi ngôn ngữ cấp cao và ngôn ngữ cấp thấp
- D. Là ngôn ngữ lập trình cấp thấp**

Câu 179: Kiểu dữ liệu **word** trong hợp ngữ có chiều dài bao nhiêu bit?

- A. 8 bit
- B. 4 bit
- C. 2 bit
- D. 16 bit**

Câu 180: Đặc điểm của ngôn ngữ máy là gì?

- A. Thực hiện nhanh, chiếm ít bộ nhớ, dễ hiểu, dễ nhớ
- B. Thực hiện chậm, chiếm nhiều bộ nhớ nhưng dễ hiểu, dễ nhớ
- C. Thực hiện chậm, chiếm nhiều bộ nhớ, khó hiểu, khó nhớ
- D. Thực hiện nhanh, chiếm ít bộ nhớ nhưng khó hiểu, khó nhớ**

Câu 181: Chương trình làm nhiệm vụ dịch một chương trình biết bằng hợp ngữ ra ngôn ngữ máy được gọi là gì?

- A. Trình hợp ngữ
- B. Trình thông dịch
- C. Trình biên dịch
- D. Trình hợp dịch**

Câu 182: Kiểu dữ liệu đúng trong hợp ngữ là?

- A. bit
- B. int
- C. string
- D. byte**

Câu 183: Một số nguyên có dấu trong hợp ngữ có giá trị là:

- A. Từ 0 đến 127
- B. Từ 0 đến 255
- C. Từ -127 đến 128
- D. Từ -128 đến 127**

Câu 184: Kiểu dữ liệu **word** biểu diễn số nguyên không dấu có giá trị:

- A. Từ 0 đến 65535
- B. Từ -32768 đến 32767
- C. Từ -32767 đến 32768
- D. Từ 0 đến 65535**

Câu 185: Kiểu dữ liệu nào trong hợp ngữ là một dãy các byte liên tiếp, mỗi byte là một ký tự?

- A. Số BCD
- B. Qua word
- C. Double word
- D. String**

Câu 186: Kiểu dữ liệu **Double word** trong hợp ngữ có chiều dài 32 bit, trong đó:

- A. Các bit được đánh số từ 0 đến 31, bit 31 là bit thấp, bit 0 là bit cao

- B. Các bit được đánh số từ 1 đến 32, bit 32 là bit cao, bit 1 là bit thấp
- C. Các bit được đánh số từ 1 đến 32, bit 32 là bit thấp, bit 1 là bit cao
- D. Các bit được đánh số từ 0 đến 31, bit 31 là bit cao, bit 0 là bit thấp**

## **CHƯƠNG 7 TỔ CHỨC BỘ XỬ LÝ INTEL 8086/8088**

Câu 187: Địa chỉ OFFSET của một ô nhớ được quan niệm là:

- A. Địa chỉ của một đoạn chứa ô nhớ
- B. Địa chỉ vật lý của ô nhớ
- C. Địa chỉ logic của ô nhớ

**D. Địa chỉ lệch của đoạn chứa ô nhớ**

Câu 188: Địa chỉ SEGMENT của một ô nhớ được quan niệm là:

- A. Địa chỉ lệch trong đoạn ô nhớ
- B. Địa chỉ vật lý của ô nhớ
- C. Địa chỉ logic của một ô nhớ

**D. Địa chỉ của đoạn chứa ô nhớ**

Câu 189: Địa chỉ SEGMENT:OFFSET của một ô nhớ được quan niệm là:

- A. Địa chỉ vật lý của một ô nhớ
- B. Địa chỉ của đoạn chứa ô nhớ
- C. Địa chỉ lệch của đoạn chứa ô nhớ

**D. Địa chỉ logic của một ô nhớ**

Câu 190: Thanh ghi DX là một thanh ghi:

- A. Đoạn code
- B. Đoạn dữ liệu
- C. Địa chỉ

**D. Đa dụng**

Câu 191: Số thanh ghi đoạn trong hệ thống 8086/8088?

- A. 3
- B. 5
- C. 6

**D. 4**

Câu 192: CPU 8086/8088 có bao nhiêu cờ trạng thái?

- A. 8
- B. 7
- C. 6

**D. 9**

Câu 193: Cờ chặn lẻ được ký hiệu là?

- A. CF
- B. AF
- C. ZF

**D. PF**

Câu 194: Một ô nhớ trong quá trình xử lý dữ liệu được quan niệm có kích cỡ là:

- A. 24 bits
- B. 20 bits
- C. 16 bits

**D. 8 bits**

Câu 195: Thanh ghi nào **không** phải là thanh ghi đoạn?

- A. SS
- B. CS
- C. DS

**D. SP**

Câu 196: Cặp thanh ghi nào quản lý sự hoạt động của STACK?

- A. SS, SP
- B. CS, IP
- C. DS, SI

**D. BP, SP**

Câu 197: Nhóm thanh ghi nào có chức năng chứa địa chỉ đoạn trong số các nhóm sau:

- A. AX, BX, CX, DX
- B. SI, DI, IP
- C. SP, BP, FLAGS
- D. CS, DS, ES, SS**

Câu 198: Nhóm thanh ghi nào có chức năng chung trong các nhóm sau:

- A. CS, DS, CX, DX
- B. SI, DI, IP
- C. SP, BP, FLAGS
- D. AX, BX, CX, DX**

Câu 199: Nhận định nào là **sai**?

- A. Có 5 thanh ghi chỉ số
- B. Có 4 thanh ghi đa dụng
- C. Có 4 thanh ghi đoạn
- D. Có 9 thanh ghi cờ**

Câu 200: Thanh ghi đoạn mã CS làm nhiệm vụ gì?

- A. Địa chỉ segment của đoạn chứa dữ liệu trong chương trình
- B. Địa chỉ segment của đoạn dữ liệu bổ sung
- C. Địa chỉ segment của đoạn stack
- D. Địa chỉ segment của đoạn chứa trình ngôn ngữ máy**

Câu 201: Thanh ghi AX làm nhiệm vụ gì?

- A. Định vị bộ nhớ
- B. Định số lần lặp của vòng lặp
- C. Lưu kết quả của các phép toán cộng, định địa chỉ cổng trong các lệnh nhập xuất cổng
- D. Lưu số nhân, số chia trong các phép toán nhân hoặc chia, các phép tính số học, logic và chuyển dữ liệu**

Câu 202: Thanh ghi BX làm nhiệm vụ gì?

- A. Lưu số nhân, số chia trong các phép toán nhân hoặc chia, các phép tính số học, logic và chuyển dữ liệu
- B. Định số lần lặp của vòng lặp
- C. Lưu kết quả của các phép toán nhân chia, định địa chỉ cổng trong các lệnh nhập xuất cổng
- D. Định vị bộ nhớ**

Câu 203: Thanh ghi CX làm nhiệm vụ gì?

- A. Định vị bộ nhớ
- B. Lưu số nhân, số chia trong các phép toán nhân hoặc chia, các phép tính số học, logic và chuyển dữ liệu
- C. Lưu kết quả của các phép toán nhân chia, định địa chỉ cổng trong các lệnh nhập xuất cổng
- D. Định số lần lặp của vòng lặp**

Câu 204: Thanh ghi DX làm nhiệm vụ gì?

- A. Định vị bộ nhớ
- B. Định số lần lặp của vòng lặp
- C. Lưu số nhân, số chia trong các phép toán nhân hoặc chia, các phép tính số học, logic và chuyển dữ liệu
- D. Lưu kết quả của các phép toán nhân chia, định địa chỉ cổng trong các lệnh nhập xuất cổng**

Câu 205: Thanh ghi SP làm nhiệm vụ gì?

- A. Trở đến đáy của stack
- B. Trở đến địa chỉ con trỏ lệnh
- C. Trở đến địa chỉ OFFSET của đoạn lệnh
- D. Trở đến đỉnh của stack**

Câu 206: Thanh ghi IP làm nhiệm vụ gì?

- A. Trở đến đáy của stack
- B. Trở đến đỉnh của stack
- C. Trở đến địa chỉ OFFSET của đoạn lệnh
- D. Trở đến địa chỉ lệnh**

Câu 207: Cờ nhớ(CF) được lập lên 1 khi nào?

- A. Kết quả các phép tính không vượt quá dung lượng chứa của toán hạng đích

B. Kết quả các phép tính bằng 0

C. Kết quả các phép tính khác 0

**D. Kết quả các phép tính tràn khỏi dung lượng chứa các toán hạng đích**

Câu 208: Cờ zero (ZF) được lập lên 1 khi nào?

A. Kết quả các phép tính không vượt quá dung lượng chứa của toán hạng đích

B. Kết quả các phép tính tràn khỏi dung lượng chứa các toán hạng đích

C. Kết quả các phép tính khác 0

**D. Kết quả các phép tính bằng 0**

Câu 209: Cho biết kiểu định vị trong câu lệnh sau: MOV AX, 100

A. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp

B. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp

C. Kiểu định vị thanh ghi

**D. Kiểu định vị hằng**

Câu 210: Cho biết kiểu định vị trong câu lệnh sau: MOV AL, DS:[100]

A. Kiểu định vị hằng

B. Kiểu định vị thanh ghi

C. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp

**D. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp**

Câu 211: Cho biết kiểu định vị trong câu lệnh sau: MOV AX, DS:[SI]

A. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp cơ sở

B. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp chỉ mục

C. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp cơ sở

**D. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp chỉ mục**

Câu 212: Câu lệnh nào sau đây có toán hạng là ?MOV CX, DS:[BX + 100]

A. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp chỉ mục

B. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp cơ sở

C. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp chỉ mục

**D. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp cơ sở**

Câu 213: Câu lệnh nào sau đây có toán hạng là ?MOV AX, DS:[BX + SI + 2]

A. Kiểu định vị thanh ghi cơ sở chỉ mục

B. Kiểu định vị bộ nhớ cơ sở hằng

C. Kiểu định vị bộ nhớ trực tiếp cơ sở chỉ mục

**D. Kiểu định vị bộ nhớ gián tiếp cơ sở chỉ mục**

Câu 214: Hãy chỉ ra phép định vị thanh ghi?

A. MOV CH, 10h+22

B. MOV AL, [0243H-5]

C. MOV AL, [BX+2]

**D. MOV BH, DL**

Câu 215: Hãy chỉ ra phép định vị hằng?

A. MOV AX, CX

B. MOV AL, [0143]

C. MOV AL, [DX]

**D. MOV CH, 23**

Câu 216: Hãy chỉ ra định vị bộ nhớ trực tiếp?

A. MOV CL, 10

B. MOV BX, DX

C. MOV AL, [BX]

**D. MOV AL, DS:[100]**

Câu 217: Hãy chỉ ra phép định vị bộ nhớ gián tiếp?

A. MOV CL, 10

B. MOV AL, [0243H]

C. MOV BX, DX

**D. MOV AL, DS:[BX+100]**

Câu 218: Phát biểu nào sau đây là sai:

A. Thanh ghi trạng thái còn gọi là thanh ghi cờ

B. Thanh ghi trạng thái chứa các trạng thái xử lý

C. Có hai loại cờ

**D. Chỉ có một loại cờ**

Câu 219: Hãy tính địa chỉ vật lý của một ô nhớ nếu biết địa chỉ logic của nó là 3ACF:1000

A. 4BCF0

B. 3BDF0

C. 3BCE0

**D. 3BCF0**

Câu 220: Khi Bộ xử lý đang thực hiện chương trình, nếu có ngắt (không bị cấm) gửi đến, thì nó:

A. Thực hiện xong chương trình rồi thực hiện ngắt

B. Từ chối ngắt, không phục vụ

C. Phục vụ ngắt ngay, sau đó thực hiện chương trình

**D. Thực hiện xong lệnh hiện tại, rồi phục vụ ngắt, cuối cùng quay lại thực hiện tiếp chương trình**

Câu 221: Đối với ngăn xếp (stack), phát biểu nào sau đây là sai

A. Là vùng nhớ có cấu trúc LIFO

B. Con trỏ ngăn xếp luôn trỏ vào đỉnh ngăn xếp

C. Khi cất thêm thông tin vào ngăn xếp, giá trị SP giảm

**D. Là vùng nhớ có cấu trúc FIFO**

Câu 222: Đối với phép định vị thanh ghi, phát biểu nào sau đây là đúng:

A. Giá trị của toán hạng có sẵn trong lệnh

B. Địa chỉ offset của ô nhớ cần truy xuất được cung cấp trong lệnh

C. Giá trị của toán hạng nằm trong ô nhớ

**D. Giá trị của toán hạng chứa trong một thanh ghi**

Câu 223: Bảng vector ngắt trong hệ thống 8086/88 bắt đầu tại địa chỉ là:

A. FFFFh

B. 00001h

C. FFFF0h

**D. 00000h**

Câu 224: Bảng vecter ngắt trong hệ thống 8086/88 sử dụng để:

A. Chứa địa chỉ vật lý của chương trình ngắt

B. Chứa dữ liệu của chương trình ngắt

C. Chứa chương trình ngắt

**D. Chứa địa chỉ logic của chương trình ngắt**

Câu 225: Nhận định nào dưới đây sai?

A. Có thể tạo tập tin .ASM bằng một chương trình soạn thảo văn bản sử dụng tập ký tự chuẩn bất kỳ.

B. Tập tin của một chương trình hợp ngữ luôn phải lưu với phần mở rộng .ASM

C. Tất cả các dữ liệu đều được lưu trong bộ nhớ ở dạng số nhị phân.

**D. Sau khi dịch và thực thi chương trình, địa chỉ đoạn dữ liệu và đoạn ngăn xếp sẽ được đưa vào CS và SS.**

Câu 226: Khai báo STACK 100H. Khi thêm vào STACK một từ thì SP sẽ bằng bao nhiêu?

A. 0000H

B. 0001H

C. 0100H

**D. 00FEH**

## **CHƯƠNG 8: LẬP TRÌNH TURBO ASSEMBLY**

Câu 227: Thứ tự các thành phần trong dòng lệnh trong chương trình hợp ngữ từ trái qua phải sẽ là:

A. Nhãn, các toán hạng, lệnh, chú thích

B. Nhãn, chú thích, các toán hạng, lệnh

C. Nhãn, các toán hạng, chú thích, lệnh

**D. Nhãn, lệnh, các toán hạng, chú thích**

Câu 228: Trong hợp ngữ, tên nào dưới đây là sai?

- A. Lachong01
- B. Thanh\_Cong
- C. mymail@yahoo

**D. tailieu.doc**

Câu 229: Các chỉ dẫn đoạn đơn giản là:

- A. .STACK, .CODE, DOSSEG, SEGMENT, GROUP
- B. DOSSEG, SEGMENT, GROUP
- C. SEGMENT, ENDS, ASSUME, GROUP

**D. .STACK, .CODE, .DATA, .MODEL**

Câu 230: Lệnh dùng để chuyển dữ liệu giữa các thanh ghi hay ô nhớ là:

- A. ADD
- B. INC
- C. DEC

**D. MOV**

Câu 231: Lệnh dùng để hoán đổi dữ liệu giữa hai toán hạng là:

- A. MOV
- B. INC
- C. DEC

**D. XCHG**

Câu 232: Lệnh dùng để tăng toán hạng đích lên 1 là:

- A. MOV
- B. XCHG
- C. DEC

**D. INC**

Câu 233: Lệnh dùng để giảm toán hạng đích xuống 1 là:

- A. MOV
- B. INC
- C. XCHG

**D. DEC**

Câu 234: Lệnh ADD thực hiện công việc gì?

- A. Cộng toán hạng đích với toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng nguồn
- B. Toán hạng đích trừ đi toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng đích
- C. Toán hạng nguồn trừ đi toán hạng đích, kết quả chứa trong toán hạng nguồn

**D. Cộng toán hạng đích với toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng đích**

Câu 235: Lệnh SUB thực hiện công việc gì?

- A. Toán hạng nguồn trừ đi toán hạng đích, kết quả chứa trong toán hạng nguồn
- B. Cộng toán hạng đích với toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng đích
- C. Cộng toán hạng đích với toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng nguồn

**D. Toán hạng đích trừ đi toán hạng nguồn, kết quả chứa trong toán hạng đích**

Câu 236: Khai báo STACK 300H sẽ cấp phát cho vùng stack bao nhiêu byte?

- A. 256
- B. 512
- C. 1024

**D. 768**

Câu 237: Sau khi một thủ tục con thực hiện lệnh RET, con trỏ lệnh sẽ chỉ tới đâu?

- A. Tới lệnh đầu tiên của thủ tục kế tiếp
- B. Tới thủ tục chính của chương trình
- C. Tới lệnh ngay sau lệnh RET

**D. Tới lệnh ngay sau lệnh gọi thủ tục đó**

Câu 238: Lệnh dùng để đổi dấu toán hạng đích là:

- A. MOV
- B. INC
- C. XCHG

**D. NEG**

Câu 239: Một thủ tục con lưu địa chỉ trả về thủ tục gọi ở đâu

- A. Trong thanh ghi IP

B. Trong thanh ghi DS

C. Trong thanh ghi CS

**D. Trong ngăn xếp**

Câu 240: Lệnh nhảy JE bị ảnh hưởng bởi cờ nào?

A. CF

B. SF

C. OF

**D. ZF**

Câu 241: Khi gọi ngắt 21h để hiện 1 ký tự ra màn hình thì AH phải bằng bao nhiêu?

A. AH=1

B. AH=8

C. AH=9

**D. AH=2**

Câu 242: Khi gọi ngắt 21h để hiện 1 chuỗi ký tự ra màn hình thì AH phải bằng bao nhiêu?

A. AH=8

B. AH=2

C. AH=1

**D. AH=9**

Câu 243: Khi gọi ngắt 21h để nhập 1 ký tự từ bàn phím và hiển thị ký tự đó lên màn hình thì AH phải bằng bao nhiêu?

A. AH=2

B. AH=8

C. AH=9

**D. AH=1**

Câu 244: Khi gọi ngắt 21h để nhập một ký tự từ bàn phím nhưng không hiển thị lên màn hình thì AH phải bằng bao nhiêu?

A. AH=9

B. AH=1

C. AH=2

**D. AH=8**

Câu 245: STACK là cấu trúc dữ liệu nhập xuất theo kiểu:

A. Nhập trước xuất trước

B. Nhập xuất ngẫu nhiên

C. Nhập xuất trực tiếp

**D. Nhập sau xuất trước**

Câu 246: Lệnh nhảy JNLE bị ảnh hưởng bởi các cờ nào?

A. CF, ZF, AF

B. PF, SF, DF

C. ZF, IF, OF

**D. ZF, OF, SF**

Câu 247: Biết B là biến kiểu byte, W là biến kiểu word. Lệnh nào sau đây là *sai*?

A. MOV AX, AX

B. MOV W, AX

C. MOV AL, B

**D. MOV W, W**

Câu 248: CPU chỉ ra hiện tượng tràn có dấu bằng cách thiết lập cờ:

A. CF

B. IF

C. ZF

**D. OF**

Câu 249: Tìm giá trị của AL sau đoạn chương trình sau:

MOV AL, 75h

ADD AL, 0Eh

A. 05h

B. 24h

C. 00001010b



**D. 83h**

Câu 250: Phát biểu nào sau đây sai cho lệnh PUSH AX:

- A. Thêm một phần tử có giá trị chứa trong AX vào đỉnh Stack
- B. SP sẽ giảm đi 2 để trỏ đến offset của phần tử mới
- C. Có thể thay thế AX bằng một thanh ghi hoặc một biến 16 bit

**D. Lệnh sai do kích thước toán hạng nguồn**

Câu 251: Phát biểu nào sau đây sai cho lệnh POP A:

- A. Dữ liệu ô nhớ do SP trỏ tới được đưa vào biến A
- B. Ô nhớ chứa dữ liệu sau khi được vào biến A được giải phóng
- C. SP tăng lên 2 để trỏ tới ô nhớ cao hơn

**D. Biến A phải là biến kiểu byte**

Câu 252: Thanh ghi nào được mặc định giữ số đếm trong các lệnh lặp?

- A. AX
- B. BX
- C. DX

**D. CX**

Câu 253: Thanh ghi nào giữ địa chỉ đoạn khi CPU 8086/88 truy cập vùng nhớ lệnh?

- A. SS
- B. DS
- C. ES

**D. CS**

Câu 254: Các thanh ghi nào giữ kết quả trong các lệnh nhân chia 16 bit

- A. AX và BX
- B. AX và CX
- C. AX và DI

**D. AX và DX**

Câu 255: Các lệnh thuộc nhóm lệnh sao chép dữ liệu, địa chỉ là:

- A. ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV
- B. AND, OR, NOT, XOR, TEST, SHL
- C. IN, OUT

**D. MOV, XCHG, LEA**

Câu 256: Các lệnh thuộc nhóm lệnh tính toán số học?

- A. MOV, XCHG, LEA
- B. AND, OR, NOT, XOR, TEST, SHL
- C. IN, OUT

**D. ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV**

Câu 257: Các lệnh thuộc nhóm lệnh logic?

- A. ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV
- B. MOV, XCHG, LEA
- C. IN, OUT

**D. AND, OR, NOT, XOR, TEST, SHL**

Câu 258: Các lệnh thuộc nhóm lệnh thiết bị ngoại vi?

- A. ADD, SUB, INC, DEC, MUL, DIV
- B. AND, OR, NOT, XOR, TEST, SHL
- C. MOV, XCHG, LEA

**D. IN, OUT**

Câu 259: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

- A. ADD AX, AX
- B. MOV AX, 2
- C. XCHG AX, AX

**D. MUL AX, 2**

Câu 260: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

- A. ADD AH, AL
- B. MOV BX, 2
- C. XCHG AH, AL

**D. ADD 5, AX**

Câu 261: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

A. SUB AX, AX

B. MUL BL

C. DIV BL

**D. MOV [100], [101]**

Câu 262: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

A. MOV DS, BX

B. MUL BL

C. DIV BL

**D. MOV DS, BL**

Câu 263: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

A. MOV BX, BX

B. MUL BL

C. DIV BL

**D. DIV 2**

Câu 264: Lệnh nào sau đây tạo ra lỗi?

A. MOV BX, ES

B. MUL AL

C. MUL AX

**D. DIV AX, 2**

Câu 265: Giả sử AL=9. Sau khi dịch trái AL 3 bit thì AL có giá trị bao nhiêu?

A. 32

B. 54

C. 27

**D. 72**

Câu 266: Giả sử AL=9. Sau khi quay phải AL 8 bit thì AL có giá trị bao nhiêu?

A. 12

B. 6

C. 3

**D. 9**

Câu 267: Giả sử AX=00FFH và BL=0FFH. Lệnh IDIV BX sẽ có kết quả bao nhiêu?

A. 1

B. 0

C. -255

**D. -1**

Câu 268: Nhận định nào sau đây là đúng đối với lệnh nhảy JMP?

A. Chỉ có thể nhảy tới một nhãn ở cách lệnh nhảy không vượt quá 126 byte

B. Lệnh này luôn đi kèm với lệnh CMP

C. Không nhảy được tới nhãn ở phía trước lệnh nhảy

**D. Có thể nhảy tới một nhãn trong cùng đoạn với lệnh nhảy.**

Câu 269: Lệnh nào sau đây không dùng để xóa thanh ghi?

A. XOR AX, AX

B. AND AX, 0

C. SUB AX, AX

**D. OR AX, 0**

Câu 270: Lệnh nào sau đây không làm thay đổi toán hạng nguồn?

A. ADD <toán hạng nguồn>, <toán hạng đích>

B. SUB <toán hạng nguồn>, <toán hạng đích>

C. AND <toán hạng nguồn>, <toán hạng đích>

**D. CMP <toán hạng nguồn>, <toán hạng đích>**

Câu 271: Nhận định nào sau đây là **sai** trong hợp ngữ?

A. Một lệnh có thể không có toán hạng

B. Một lệnh có thể có một toán hạng

C. Một lệnh có thể có nhiều hơn một toán hạng

**D. Mỗi lệnh chỉ có duy nhất một toán hạng**

Câu 272: Giả sử AX=00FFH và BL=0FFH. Lệnh IDIV BX sẽ có kết quả AX bằng bao nhiêu?

- A. 0
- B. -1
- C. -255
- D. 1**

Câu 273: Lệnh MOV W1, 1234h gán giá trị cho biến từ W1 có kiểu Word. Giá trị trong byte W1+1 là bao nhiêu?

- A. 1234
- B. 12h
- C. 1234h
- D. 34h**

Câu 274: Kết quả của lệnh XCHG AX, BX tương tự các lệnh nào sau đây:

- A. Thực hiện 4 lệnh theo trình tự PUSH AX → PUSH BX → POP BX → POP AX
- B. Thực hiện 4 lệnh theo trình tự PUSH BX → PUSH AX → POP AX → POP BX
- C. Thực hiện 2 lệnh theo trình tự MOV BX, AX → MOV AX, BX
- D. Thực hiện 4 lệnh theo trình tự PUSH AX → PUSH BX → POP AX → POP BX**

Câu 275: Lệnh MOV [1234], AX thực hiện công việc gì?

- A. Chuyển giá trị trong ô nhớ DS:[1234] vào AX
- B. Chuyển giá trị 1234 vào AX.
- C. Chuyển giá trị SS:[1234] vào AX
- D. Chuyển giá trị trong AX vào ô nhớ DS:[1234].**

Câu 276: Đoạn lệnh Assembler sau thực hiện công việc gì?

```
MOV AH,12h
MOV AL,34h
MOV BX,5678h
ADD AX,BX
```

- A. 12h + 34h
- B. 12h + 5678h
- C. 34h + 5678h
- D. 1234h + 5678h**

Câu 277: Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembler sau thì AX có giá trị là bao nhiêu?

```
MOV AX, 0Fh
SHLAX, 1h
```

- A. 1Fh
- B. F0h
- C. EFh
- D. 1Eh**

Câu 278: Hãy chọn kết quả **đúng** của lệnh chuyển dữ liệu :

```
MOV [1234], 12
```

- A. Lỗi vì không chuyển trực tiếp giá trị vào từ ô nhớ.
- B. Chuyển giá trị của ô nhớ DS:[1234] vào biến 12.
- C. Hoán đổi giá trị của 2 ô nhớ : 1234 và 12C.
- D. Chuyển giá trị 12 vào ô nhớ DS:[1234].**

Câu 279: Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau, giá trị trong thanh ghi AL bằng bao nhiêu?

```
MOV AL, 5
MOV BL, 10
ADD BL, AL
SUB BL, 1
```

- A. 0Eh
- B. 26h
- C. 0h
- D. 5h**

Câu 280: Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau, giá trị trong thanh ghi BL bằng bao nhiêu?

```
MOV AL, 5
MOV BL, 10
```

ADD BL, AL

SUB BL, 1

- A. 5h
- B. Fh
- C. 0h
- D. Eh**

Câu 281: Câu lệnh A DB 50 DUP (5) có ý nghĩa là gì?

- A. Khai báo mảng A có 5 phần tử, giá trị ban đầu của các phần tử bằng 50.
- B. Khai báo mảng A có 50 phần tử, trong đó có 5 phần tử có giá trị bằng 50.
- C. Khai báo mảng A có phần tử đầu tiên giá trị bằng 50 và 5 phần tử còn lại có giá trị tùy ý.
- D. Khai báo mảng A có 50 phần tử, giá trị ban đầu của các phần tử bằng 5.**

Câu 282: Câu lệnh A DW 50 DUP (?) có ý nghĩa là gì?

- A. Khai báo mảng A có 50 phần tử có độ dài 16 bit, giá trị ban đầu của các phần tử bằng “?”
- B. Khai báo mảng A có 50 phần tử có độ dài 16 bit, giá trị ban đầu của các phần tử bằng 50.
- C. Khai báo mảng A có số phần tử tùy ý và giá trị ban đầu cho các phần tử là 50.
- D. Khai báo mảng A có 50 phần tử độ dài 16 bit, không khởi tạo giá trị ban đầu cho các phần tử.**

Câu 283: Khai báo M DB 10, 20, 30, 40. Giá trị của phần tử M + 2 là:

- A. 40
- B. 20
- C. 10
- D. 30**

Câu 284: Khai báo N DW 1, 6, 20, 10, 15. Giá trị của phần tử N + 4 là:

- A. 6
- B. 10
- C. 15
- D. 20**

Câu 285: Lệnh có tác dụng sao chép 1 byte dữ liệu từ ô nhớ có địa chỉ DS:SI sang ô nhớ có địa chỉ ES:DI là:

- A. STOSB
- B. LODSB
- C. MOVSW
- D. MOVSB**

Câu 276: Lệnh có tác dụng lưu chuỗi là:

- A. MOVSB, MOVSW
- B. LODSB, LODSW
- C. MOVSB, STOSB
- D. STOSB, STOSW**

Câu 287: Lệnh có tác dụng nạp chuỗi là:

- A. MOVSB, MOVSW
- B. STOSB, STOSW
- C. MOVSB, LODSB
- D. LODSB, LODSW**

Câu 288: Lệnh CLD có tác dụng gì?

- A. Thiết lập cờ định hướng (DF = 1)
- B. Xoá cờ ngắt (IF = 0)
- C. Thiết lập cờ ngắt (IF = 1)
- D. Xoá cờ định hướng (DF = 0)**

Câu 289: Lệnh có tác dụng chuyển nội dung của thanh ghi AL tới ô nhớ có địa chỉ ES:DI là:

- A. STOSW
- B. LODSB
- C. MOVSW
- D. STOSB**

Câu 290: Hiện chuỗi chuỗiKT bằng chức năng số 9 của ngắt 21h thì chuỗi chuỗiKT phải được khai báo kết thúc bằng ký tự gì?

- A. ?
- B. !
- C. #
- D. \$**

Câu 291: Chức năng số 39h của ngắt 21h dùng để làm gì?

- A. Xoá một thư mục
- B. Xoá file
- C. Lấy thời gian từ đồng hồ hệ thống

**D. Tạo một thư mục trên ổ đĩa**

Câu 292: Lệnh nào sau đây làm CX tự động giảm đi 1?

- A. JMP REPEAT\_
- B. CMP AX, 5
- C. INC CX

**D. LOOP FOR\_**

Câu 293: Với khai báo N DW 1, 6, 20, 10, 15 thì phần tử N + 4 có giá trị là bao nhiêu?

- A. 6
- B. 10
- C. 15

**D. 20**

Câu 294: Câu lệnh nào sau đây sai:

- A. MOV AX, 100
- B. MOV BH, DL
- C. MOV AH, 100

**D. MOV AH, BX**

Câu 295: Lệnh nào sau đây sai:

- A. MOV AX, BX
- B. MOV AL, DS:[100h]
- C. MOV AX, DS

**D. MOVDI, ES**

Câu 296: Hãy chọn kết quả đúng của lệnh chuyển dữ liệu : MOV [1234], 12

- A. Hoán đổi giá trị của 2 ô nhớ : 1234 và 12
- B. Chuyển giá trị 12h vào ô nhớ [1234]
- C. Chuyển giá trị 12h vào ô nhớ DS:[1234]

**D. Lỗi vì không chuyển trực tiếp giá trị vào từ ô nhớ**

Câu 297: Lệnh MOV [1234], AX thực hiện công việc gì?

- A. Chuyển giá trị 1234 vào AX
- B. Chuyển giá trị SS:[1234] vào AX
- C. Chuyển giá trị trong ô nhớ DS:[1234] vào AX

**D. Chuyển giá trị trong AX vào ô nhớ DS:[1234]**

Câu 298: Lệnh thực hiện chuyển nội dung 2 ô nhớ liên tiếp có địa chỉ DS:1234h và DS:1234h+1 vào thanh ghi AX?

- A. MOV AL, [1234h]
- B. MOV AL, [1235h]
- C. MOV AX, [1235h]

**D. MOV AX, [1234h]**

Câu 299: Lệnh nào sau đây dùng để nhập một ký tự?

- A. MOV AH, 02H  
INT 21H
- B. MOV AH, 09H  
INT 21H
- C. MOV AH, 0AH  
INT 21H

**D. MOV AH, 01H  
INT 21H**

Câu 300: Lệnh nào sau đây dùng để xuất ký tự ra màn hình?

- A. MOV AH, 01H

- INT 21H
- B. MOV AH, 09H  
INT 21H
- C. MOV AH, 0AH  
INT 21H
- D. MOV AH, 02H  
INT 21H**

Câu 301: Lệnh nào sau đây dùng để hiển thị chuỗi ký tự ra màn hình?

- A. MOV AH, 02H  
INT 21H
- B. MOV AH, 01H  
INT 21H
- C. MOV AH, 0AH  
INT 21H
- D. MOV AH, 09H  
INT 21H**

Câu 302: Lệnh nào sau đây dùng để nhập liên tiếp nhiều ký tự?

- A. MOV AH, 02H  
INT 21H
- B. MOV AH, 09H  
INT 21H
- C. MOV AH, 01H  
INT 21H
- D. MOV AH, 0AH  
INT 21H**

Câu 303: Lệnh nào sau đây dùng để tăng AX lên 2 lần?

- A. MUL AX, 2
- B. MOV BL, 2  
MUL AX, BL
- C. ADD AX, 2
- D. ADD AX, AX**

Câu 304: Giả sử trong AL đang chứa ký tự 'a', lệnh nào sau đây sẽ chuyển đổi ký tự thành chữ 'A'?

- A. SUB AL, 32H
- B. ADD AL, 20H
- C. UPP AL
- D. SUB AL, 32**

Câu 305: Giả sử trong BL đang chứa ký tự 'Z', lệnh nào sau đây sẽ chuyển đổi ký tự thành chữ 'z'?

- A. SUB AL, 32
- B. ADD AL, 32H
- C. LOW AL
- D. ADD AL, 20H**

Câu 306: Muốn xuất ký tự ra màn hình bằng INT 21H với AH = 02, điều kiện cần là gì?

- A. Ký tự phải đặt trong AL
- B. Ký tự phải đặt trong AH
- C. Ký tự phải đặt trong BL
- D. Ký tự phải đặt trong DL**

Câu 307: Lệnh INT 21H với AH = 01 cho kết quả như thế nào?

- A. Hiển thị ký tự từ DL lên màn hình
- B. Đọc ký tự từ bàn phím vào DL
- C. Hiển thị ký tự từ AL lên màn hình
- D. Đọc ký tự từ bàn phím vào AL**

Câu 308: Muốn xuất dãy ký tự "Hello, world!" bằng INT 21H với AH=09, ta khai báo dãy ký tự như thế nào?

- A. ST = "Hello, world!\$"

B. ST DW “Hello, world!”

C. ST = “Hello, world!”

**D. ST DB “Hello, world!”**

Câu 309: Giả sử các dữ liệu sau được khai báo liên tục trong bộ nhớ bắt đầu từ địa chỉ offset 0400h

B1db 10

W1 dw 4906

B2db 32, 60

W2 dw 1A5Fh

Giá trị của ô nhớ 0400h là:

A. B1

B. B1h

C. 10h

**D. 10**

Câu 310: Giả sử các dữ liệu sau được khai báo liên tục trong bộ nhớ bắt đầu từ địa chỉ offset 0400h

B1db 10

W1 dw 4906

B2db 32, 60

W2 dw 1A5Fh

Giá trị của ô nhớ 0402h là:

A. 4906

B. 2Ah

C. 2A13h

**D. 13h**

Câu 311: Lệnh MOV AX, WORD PTR [BX] có ý nghĩa gì?

A. Lấy BX, đặt vào AX

B. Lấy 1 byte từ vị trí có địa chỉ trong BX đặt vào AX

C. Lệnh sai

**D. Lấy 2 byte từ vị trí có địa chỉ trong BX đặt vào AX**

Câu 312: Lệnh MOV AX, BYTE PTR [100] có ý nghĩa gì?

A. Lấy 100 đặt vào AX

B. Lấy byte ở vị trí 100 đặt vào AX

C. Lấy 2 byte ở vị trí 100 và 101 đặt vào AX

**D. Lệnh sai do kích thước dữ liệu**

Câu 313: Lệnh ADD BYTE PTR [BX], AL có ý nghĩa gì?

A. Lấy BX cộng AL và đặt kết quả vào BX

B. Lấy byte ở vị trí có địa chỉ trong BX cộng với AL và đặt kết quả vào AL

C. Lệnh sai do kích thước dữ liệu

**D. Tăng giá trị của byte ở vị trí có địa chỉ trong BX lên AL đơn vị**

Câu 314: Lệnh SUB BYTE PTR [100], AL có ý nghĩa gì?

A. Lấy 100 cộng AL và đặt kết quả vào 100

B. Lấy byte ở vị trí 100 cộng với AL và đặt kết quả vào AL

C. Lệnh sai do đối số thứ nhất

**D. Lấy byte ở vị trí 100 trừ đi AL và đặt kết quả ở vị trí 100**

Câu 315: Cho mảng A gồm 12 phần tử, các phần tử có kiểu là Byte. Đoạn lệnh sau đây thực hiện việc gì?

MOV AL, A

MOV BL, A+11

MOV A, BL

MOV A+11, AL

A. Đổi giá trị của phần tử đầu tiên của mảng bằng giá trị của phần tử cuối cùng của mảng.

B. Đổi giá trị của phần tử cuối cùng của mảng bằng giá trị của phần tử đầu tiên của mảng.

C. Công giá trị của phần tử đầu tiên và phần tử cuối cùng thêm 11.

**D. Đổi giá trị phần tử đầu tiên và phần tử cuối cùng của mảng cho nhau.**

Câu 316: Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau, thanh ghi BX có giá trị bằng bao nhiêu?

```
MOV AX,0
MOV BX,0
MOV AL, 5
MOV BL, 10h
ADD AL, BL
XOR BL, 55h
```

- A. 35h
- B. 25h
- C. 15h

**D. 45h**

Câu 317: Câu lệnh nào sau đây tương đương với câu lệnh: ChuoiKT DB `KHOA CONG NGHE THONG TIN\$`

- A. ChuoiKT DB 4Bh, 48h, 4Fh, 41h, `CONG`, `NGHE`, `THONG TIN`
- B. ChuoiKT DB "khoa cong nghe thong tin\$"
- C. ChuoiKT DB ?

**D. ChuoiKT DB `K`, `H`, `O`, `A`, `CONG`, `NGHE`, `THONG TIN`**

Câu 318: Kết quả sau khi thực hiện đoạn lệnh Assembly sau thì AX có giá trị là bao nhiêu?

```
MOV AX,0Fh
SHRAX,1h
```

- A. Eh
- B. 0h
- C. Fh

**D. 7h**

Câu 319: Sau khi thực hiện đoạn chương trình sau, thanh ghi BX có giá trị bằng bao nhiêu?

```
MOV AX,0
MOV BX,0
MOV AL, 5
MOV BL, 10h
ADD BL, AL
XOR BL, 55h
```

- A. 30h
- B. 10h
- C. 5h

**D. 40h**

Câu 320: Cho đoạn lệnh sau:

```
MOV AH, 1
INT 21h
CMP AL, `Z`
JA KetThuc
...
KetThuc:
    MOV AH, 4Ch
    INT 21h
```

Đoạn lệnh trên theo cấu trúc gì?

- A. Lặp với số lần lặp không xác định
- B. Lặp với số lần lặp xác định
- C. Lặp tự động

**D. Rẽ nhánh**

Câu 321: Cho đoạn lệnh sau:

Lap:

```
MOV I, 0
MOV DL, I
ADD DL, 30h
MOV AH, 2
```



INT 21h  
INC I  
CMP I, 10  
JNZ Lap

Đoạn lệnh đã cho thực hiện công việc gì?

- A. Hiện ra màn hình 10 ký tự có mã ASCII lần lượt là 0, 1, 2, 3, ..., 9.
- B. Hiện ra màn hình 10 số 0.
- C. Hiện ra màn hình 1 số 0

**D. Hiện ra màn hình 10 số nguyên theo thứ tự: 0, 1, 2, 3, ..., 9**

Câu 322: Giả sử AL=80h. Sau khi thực hiện lệnh ADD AL, AL thì cờ CF và OF sẽ như thế nào?

- A. CF=1 và OF=0
- B. CF=0 và OF=1
- C. CF=0 và OF=0

**D. CF=1 và OF=1**

Câu 323: Các lệnh nào không ảnh hưởng đến cờ nhớ?

- A. AND, OR, XOR
- B. SHL, SHR, ROL, ROR
- C. ADD, SUB, MOV, INC, DEC

**D. PUSH, PUSHF, POP, POPF**

Câu 324: Cặp lệnh nhảy nào sau đây tương đương nhau?

- A. JE và JZ
- B. JAE và JNB
- C. JL và JNGE

**D. JG và JNBE**

Câu 325: Cho đoạn chương trình sau, sau khi thực hiện kết quả là gì?

...  
MOV AH, 9  
Int 21h

- ...
- A. In một ký tự ra màn hình
  - B. Chờ bấm một phím bất kỳ từ bàn phím
  - C. Trả lại quyền điều khiển cho hệ điều hành

**D. In một chuỗi ký tự ra màn hình**

Câu 326: Cho đoạn chương trình sau, sau khi thực hiện kết quả là gì?

MOV AH, 05  
MOV AL, 03  
XCHG AH, AL

- A. AH=AL=05
- B. AH=AL=03
- C. Ah=05, AL=03

**D. AH=03, AL=05**

Câu 327: Giả sử có: AX=1000H; BX=2000H; CX=3000H. Sau khi thực hiện các lệnh sẽ được kết quả là gì?

...  
PUSH AX  
PUSH BX

PUSH CX  
POP AX  
POP BX  
POP CX

- ...
- A. AX=2000H; BX=3000H; CX=1000H
  - B. AX=3000H; BX=1000H; CX=2000H
  - C. AX=1000H; BX=2000H; CX=3000H

**D. AX=3000H; BX=2000H; CX=1000H**  
[<O A =`D` C=`C8` D=`0.3`>]

Câu 328: Cho mảng A DB 10, 12, 3, 4, 9, 5, 7, 6. Sau khi thực hiện đoạn lệnh sau, giá trị AL bằng bao nhiêu?

```
XOR AL, AL
LEA SI, A
MOV CX, 8
Lap:
      ADD AL, A[SI]
      INC SI
      LOOP Lap
```

- A. 56h
- B. EDh
- C. 0h

**D. 38h**

Câu 329: Giả sử các dữ liệu sau được khai báo liên tục trong bộ nhớ bắt đầu từ địa chỉ offset 0400h:

```
B1 db 10
W1 dw 4906
B2 db 32, 60
W2 dw 1A5Fh
```

Kết quả truy xuất giá trị của ô nhớ [0401h] là:

- A. 10
- B. 49h
- C. 06h

**D. 2Ah**

Câu 330: Giả sử các dữ liệu sau được khai báo liên tục trong bộ nhớ bắt đầu từ địa chỉ offset 0400h:

```
B1 db 10
W1 dw 4906
B2 db 32, 60
W2 dw 1A5Fh
```

Kết quả truy xuất giá trị của ô nhớ [W1+1] là:

- A. 10h
- B. 4906h
- C. 060Ah

**D. 3C20h**