

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 752

Câu 1. Đối với hệ thống nhớ, có các kiểu vật lý của bộ nhớ như sau:

- A. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ cache
- B. Bộ nhớ quang, bộ nhớ cache, bộ nhớ từ
- C. Bộ nhớ từ, RAM, bộ nhớ cache
- D. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ quang

Câu 2. Bảng dưới đây mô tả quá trình thực hiện phép tính:

C	A	Q	M	
0	0000	1011	1100	Giá trị khởi tạo
0	1100	1011	1100	C, A ← A+M
0	0110	0101	1100	SHR C, A, Q
1	0010	0101	1100	C, A ← A+M
0	1001	0010	1100	SHR C, A, Q
0	0100	1001	1100	SHR C, A, Q
1	0000	1001	1100	C, A ← A+M
0	1000	0100	1100	SHR C, A, Q

- A. $-4 \times 31 = -124$
- B. $11 \times 12 = 132$
- C. $4 \times 19 = 76$
- D. $6 \times 22 = 132$

Câu 3. Số lượng phương pháp xác định modul ngắ là:

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

Câu 4. Máy tính Von Neumann là máy tính:

- A. Chỉ có 01 bộ vi xử lý, thực hiện các lệnh tuần tự
- B. Có thể thực hiện nhiều lệnh cùng một lúc (song song)
- C. Thực hiện theo Chương trình nằm sẵn bên trong bộ nhớ
- D. Cả (A) và (C)

Câu 5. Đầu vào của ALU là:

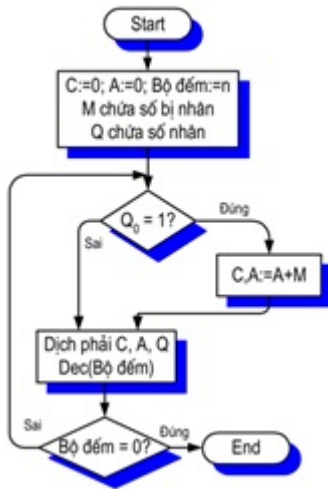
- A. giá trị biến của toán hạng và mã cho biết thao tác được thực hiện;
- B. phép toán và mã lệnh cho biết thao tác được thực hiện.
- C. toán hạng và mã lệnh cho biết thao tác được thực hiện.
- D. toán hạng và mã nguồn chương trình cho biết thao tác được thực hiện.

Câu 6. Cho biểu diễn dưới dạng IEEE 754/85 như sau: 42 22 80 00 H. Giá trị thập phân của nó là:

- A. 40,625
- B. - 40,25
- C. - 40,625
- D. 40,25

- Câu 7.** Xét các tín hiệu điều khiển từ bus hệ thống đến CPU, phát biểu nào sau đây là SAI?
- A. Không phải là tín hiệu điều khiển đọc ngăn nhớ
 - B. Tín hiệu xin nhường bus
 - C. Tín hiệu trả lời đồng ý nhường bus
 - D. Tín hiệu xin ngắt
- Câu 8.** Có biểu diễn “0000 0000 0010 0101” (dùng mã bù 2, có dấu), giá trị của chúng là:
- A. 37
 - B. -37
 - C. -21
 - D. 21
- Câu 9.** Theo luật Moore, số lượng transistor sẽ tăng gấp đôi sau mỗi:
- A. 16 tháng
 - B. 18 tháng
 - C. 20 tháng
 - D. 22 tháng
- Câu 10.** Kiến trúc máy tính điện tử bao gồm hai khía cạnh là:
- A. Kiến trúc tập lệnh (Instruction Set Architecture), Tổ chức máy tính (Computer Organization)
 - B. Kiến trúc tập lệnh (Instruction Set Architecture), Thiết kế máy tính (Computer Design);
 - C. Tập lệnh (Instruction Set), Thiết kế máy tính (Computer Design);
 - D. Tập lệnh (Instruction Set), Tổ chức máy tính (Computer Organization);
- Câu 11.** Đối với biểu diễn số có dấu, 8 bit, xét phép cộng ở hệ thập phân: $91 + 63$. Phát biểu nào sau đây là đúng:
- A. Tổng là 154
 - B. Không cho kết quả, vì tràn số
 - C. Kết quả sai, vì có nhớ ra khỏi bit cao nhất
 - D. Tổng là -102
- Câu 12.** USB viết tắt của cụm từ:
- A. Unique Serial Bus
 - B. Universal Serial Bus
 - C. University Serial Bus
 - D. Universal System Bus
- Câu 13.** Với bộ mã Unicode để mã hoá ký tự, phát biểu nào sau đây là SAI?
- A. Có hỗ trợ các ký tự tiếng Việt
 - B. Là bộ mã 16 bit
 - C. Là bộ mã đa ngôn ngữ
 - D. Chỉ mã hoá được 256 ký tự
- Câu 14.** Đối với số nguyên không dấu, 8 bit, giá trị biểu diễn số 261 là:
- A. Không biểu diễn được
 - B. 1000 0111
 - C. 1001 0001
 - D. 1010 1011
- Câu 15.** Dung lượng ổ đĩa cứng của máy tính quyết định bởi yếu tố công nghệ gồm:
- A. Mật độ cylinder (cylinder/inch); mật độ rãnh (tracks/inch); mật độ tính theo diện tích (bits/inch²);
 - B. Mật độ ghi (bits/inch); mật độ cylinder (cylinder/inch); mật độ tính theo diện tích (bits/inch²);
 - C. Mật độ ghi (bits/inch); mật độ rãnh (tracks/inch); mật độ tính theo diện tích (bits/inch²);
 - D. Mật độ ghi (bits/inch); mật độ rãnh (tracks/inch); mật độ tính theo số đĩa (disk/inch²);

Câu 16. Cho sơ đồ dưới đây:



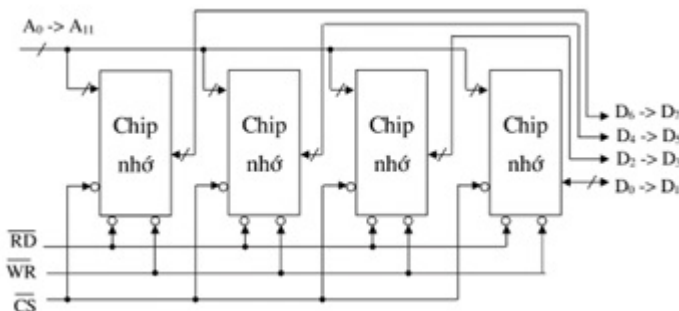
Sơ đồ trên là thuật toán thực hiện:

- A. Phép nhân số nguyên không dấu
- B. Phép nhân số nguyên có dấu
- C. Phép chia số nguyên có dấu
- D. Phép chia số nguyên không dấu

Câu 17. Đối với dạng kép trong chuẩn IEEE 754/85, số bit dành cho các trường (S + E + M) là:

- A. 1 + 15 + 48
- B. 1 + 11 + 52
- C. 1 + 11 + 64
- D. 1 + 10 + 52

Câu 18. Cho hình vẽ sau:



Hình vẽ trên là sơ đồ kết nối 4 IC SRAM theo dạng:

- A. 8K x 4 bit để có modul nhớ 8K x 8 bit
- B. 4K x 2 bit để có modul nhớ 4K x 8 bit
- C. 8K x 2 bit để có modul nhớ 16K x 2 bit
- D. 4K x 4 bit để có modul nhớ 4K x 8 bit

Câu 19. Với công đoạn giải mã lệnh của CPU, thứ tự thực hiện là:

- A. Khôi điều khiển -> thanh ghi lệnh -> giải mã -> tín hiệu điều khiển
- B. Thanh ghi lệnh -> giải mã -> khôi điều khiển -> tín hiệu điều khiển
- C. Thanh ghi lệnh -> khôi điều khiển -> tín hiệu điều khiển -> giải mã
- D. Thanh ghi lệnh -> khôi điều khiển -> giải mã -> tín hiệu điều khiển

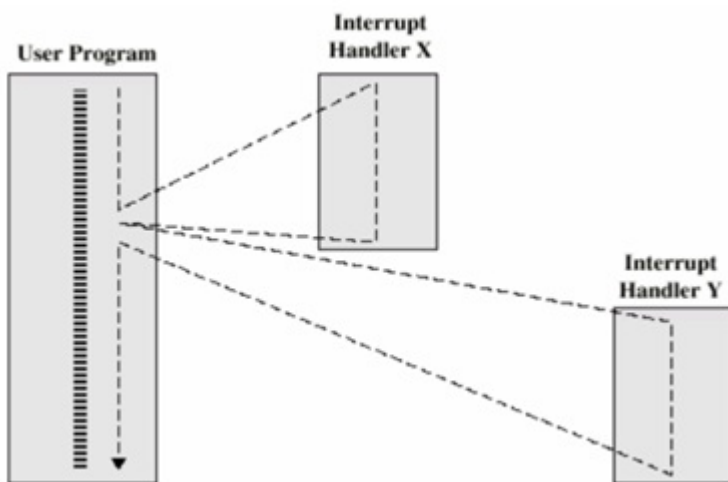
Câu 20. Thiết bị bị xuất (output) trong máy tính bao gồm:

- A. Các phần có khả năng nhận và thu thập thông tin cho người dùng, thực hiện các công việc giải mã dữ liệu thông tin mà người dùng có thể hiểu được như máy in, màn hình, USB, ổ cứng, máy chiếu, loa, máy fax,...
- B. Các phần có khả năng kết nối thông tin với người dùng, thực hiện các công việc giải mã dữ liệu thông tin mà người dùng có thể hiểu được như máy in, màn hình, USB, ổ cứng, máy chiếu, loa, máy fax,...
- C. Các phần có khả năng truyền đạt thông tin cho máy tính từ xa khác, thực hiện các công việc giải mã dữ liệu thông tin mà máy tính từ xa có thể hiểu được như máy in, màn hình, USB, ổ cứng, máy chiếu, loa, máy fax,...
- D. Các phần có khả năng truyền đạt thông tin cho người dùng, thực hiện các công việc giải mã dữ liệu thông tin mà người dùng có thể hiểu được như máy in, màn hình, USB, ổ cứng, máy chiếu, loa, máy fax,...

Câu 21. Các phương pháp thiết kế đơn vị điều khiển trong CPU gồm:

- A. Đơn vị điều khiển bằng chương trình; Đơn vị điều khiển nối tiếp.
- B. Đơn vị điều khiển bằng vi chương trình; Đơn vị điều khiển song song.
- C. Đơn vị điều khiển vi chương trình; Đơn vị điều khiển kết nối cứng.
- D. Đơn vị điều khiển bằng chương trình; Đơn vị điều khiển bằng phần cứng.

Câu 22. Với hình vẽ dưới đây:



Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Đây là sơ đồ ngắt lồng nhau
- B. Xử lý xong ngắt X rồi xử lý ngắt Y
- C. Ngắt X và ngắt Y cùng được đáp ứng một lúc
- D. Ngắt X và ngắt Y gửi tín hiệu yêu cầu cùng một lúc

Câu 23. Xét lệnh ABSOLUTE. Lệnh này thuộc:

- A. Nhóm lệnh số học
- B. Nhóm lệnh điều khiển hệ thống
- C. Nhóm lệnh logic
- D. Nhóm lệnh vào/ra

Câu 24. Cho lệnh assembly: SUB CX, [90]. Phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Toán hạng đích là mode địa chỉ thanh ghi
- B. Toán hạng nguồn là mode địa chỉ trực tiếp
- C. Toán hạng nguồn là một ngăn nhớ
- D. Toán hạng nguồn là mode gián tiếp qua thanh ghi

Câu 25. Với phương pháp vào/ra bằng DMA, phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Là phương pháp được thực hiện bằng phần mềm
- B. Là phương pháp do CPU điều khiển trao đổi dữ liệu
- C. Là phương pháp trao đổi dữ liệu giữa thiết bị ngoại và CPU nhanh nhất
- D. Là phương pháp không do CPU điều khiển trao đổi dữ liệu

Câu 26. Đối với kiểu DMA đánh cắp chu kỳ (Cycle Stealing mode), phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Khi bộ nhớ rỗi thì DMAC dùng bus
- B. Bộ vi xử lý sử dụng bus hoàn toàn
- C. Bộ vi xử lý và DMAC xen kẽ nhau sử dụng bus
- D. DMAC sử dụng bus hoàn toàn

Câu 27. Sau khi giải mã lệnh việc thực hiện lệnh của máy tính gồm các thao tác có thể của lệnh là:

- A. Trao đổi số nguyên giữa CPU và bộ nhớ chính; Trao đổi dữ liệu giữa CPU và mô-đun vào-ra; Xử lý dữ liệu: thực hiện các phép toán số nguyên hoặc phép toán số thực với các dữ liệu; Điều khiển rẽ nhánh; Kết hợp các thao tác trên.
- B. Trao đổi dữ liệu giữa CPU và thiết bị ngoại vi; Trao đổi dữ liệu giữa CPU và mô-đun vào-ra; Xử lý dữ liệu: thực hiện các phép toán số thực dấu phẩy động hoặc phép toán logic với các dữ liệu; Điều khiển rẽ nhánh; Kết hợp các thao tác trên.
- C. Trao đổi dữ liệu giữa CPU và bộ nhớ chính; Trao đổi dữ liệu giữa CPU và mô-đun vào-ra; Xử lý dữ liệu: thực hiện các phép toán số học hoặc phép toán logic với các dữ liệu; Điều khiển rẽ nhánh; Kết hợp các thao tác trên.
- D. Trao đổi dữ liệu giữa thiết bị ngoại vi và bộ nhớ chính; Trao đổi dữ liệu giữa CPU và mô-đun vào-ra; Xử lý dữ liệu: thực hiện các phép tính hoặc phép logic với các dữ liệu; Điều khiển rẽ nhánh; Kết hợp các thao tác trên.

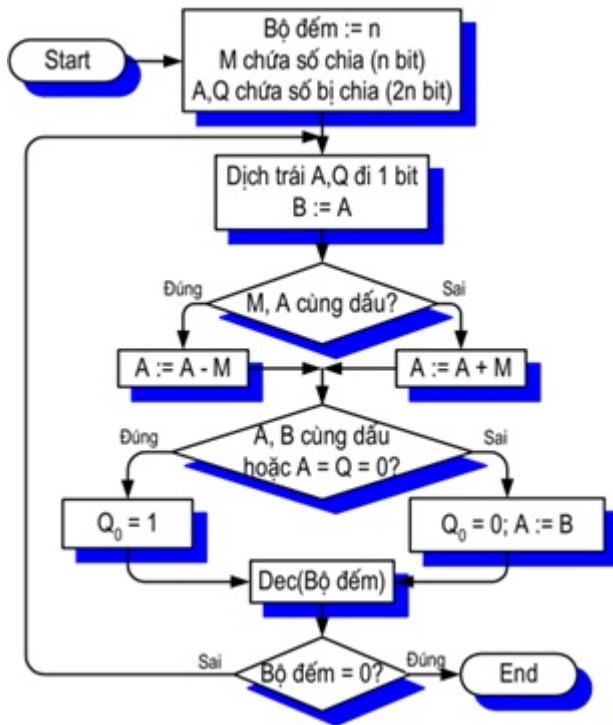
Câu 28. Tín hiệu điều khiển CAS của CPU trong việc nạp dữ liệu được dùng để điều khiển:

- A. Nạp địa chỉ hàng của DRAM.
- B. Nạp địa chỉ cột của DRAM
- C. Nạp địa chỉ cột của SRAM.
- D. Nạp địa chỉ hàng của SRAM

Câu 29. Khi truy nhập cache, xét ánh xạ liên kết tập hợp, phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Mỗi block chỉ được ánh xạ duy nhất vào một tập line xác định
- B. Mỗi block có thể ánh xạ vào một line bất kỳ trong một tập line xác định
- C. Mỗi block không chỉ được ánh xạ vào một line duy nhất
- D. Mỗi block chỉ ánh xạ vào một line duy nhất trong một tập line xác định

Câu 30. Cho sơ dưới đây:



Sơ đồ thuật toán trên thực hiện:

- A. Phép nhân số nguyên không dấu
- B. Phép chia số nguyên không dấu
- C. Phép chia số nguyên có dấu
- D. Phép nhân số nguyên có dấu

Câu 31. Trong một lệnh máy trong máy tính có nhiều địa chỉ toán hạng thì:

- A. Các lệnh phức tạp hơn; Cần ít thanh ghi; Chương trình có nhiều lệnh hơn; Nhận lệnh và thực hiện lệnh chậm hơn;
- B. Các lệnh đơn giản hơn; Cần nhiều thanh ghi; Chương trình có ít lệnh hơn; Nhận lệnh và thực hiện lệnh chậm hơn;
- C. Các lệnh phức tạp hơn; Cần nhiều thanh ghi; Chương trình có ít lệnh hơn; Nhận lệnh và thực hiện lệnh chậm hơn;
- D. Các lệnh phức tạp hơn; Cần nhiều thanh ghi; Chương trình có ít lệnh hơn; Nhận lệnh và thực hiện lệnh nhanh;

Câu 32. Các loại BUS được sử dụng trong kiến trúc vào/ ra của máy tính số là:

- A. BUS dữ liệu
- B. BUS địa chỉ
- C. BUS điều khiển
- D. Cả 3 loại BUS: Dữ liệu, địa chỉ, điều khiển

Câu 33. Với chip nhớ SRAM có n đường địa chỉ, m đường dữ liệu thì dung lượng của chip nhớ là:

- A. $2^n \times m$ byte
- B. $2^m \times n$ byte
- C. $2^m \times n$ bit
- D. $2^n \times m$ bit

- Câu 34.** Trong máy tính, nguyên tắc làm việc của bộ nhớ ảo theo phân trang thì lỗi trang là:
- A. Trang được yêu cầu không có trong bộ nhớ; HĐH cần hoán đổi trang yêu cầu vào; Có thể cần hoán đổi một trang nào đó ra để lấy chỗ; Cần chọn trang để đưa ra;
 - B. Trang được yêu cầu không có trong bộ nhớ; HĐH cần hoán đổi file yêu cầu vào; Có thể cần hoán đổi một file nào đó ra để lấy chỗ; Cần chọn trang để đưa ra;
 - C. Trang được yêu cầu đã có trong bộ nhớ; HĐH cần hoán đổi trang yêu cầu vào; Có thể cần hoán đổi một trang nào đó ra để lấy chỗ; Cần chọn trang để đưa ra;
 - D. Trang được yêu cầu không có trong máy tính; HĐH cần hoán đổi trang yêu cầu vào; Có thể cần hoán đổi một trang nào đó ra để lấy chỗ; Cần chọn trang để đưa ra;
- Câu 35.** Để thực hiện 1 lệnh xử lý dữ liệu, bộ vi xử lý phải trải qua:
- A. 7 công đoạn
 - B. 6 công đoạn
 - C. 8 công đoạn
 - D. 5 công đoạn
- Câu 36.** Đối với mode địa chỉ gián tiếp qua thanh ghi, phát biểu nào sau đây là SAI?
- A. Thanh ghi tham gia gọi là thanh ghi con trỏ
 - B. Toán hạng là nội dung một ngăn nhớ
 - C. Toán hạng là một thanh ghi có địa chỉ nằm trong một ngăn nhớ
 - D. Toán hạng là một ngăn nhớ có địa chỉ nằm trong một thanh ghi
- Câu 37.** Độ dài từ dữ liệu là:
- A. số byte dữ liệu được dùng để mã hóa loại dữ liệu tương ứng.
 - B. số bit được dùng để mã hóa lại dữ liệu tương ứng.
 - C. số bit được dùng để mã hóa loại dữ liệu tương ứng.
 - D. số từ dữ liệu được dùng để mã hóa loại dữ liệu tương ứng.
- Câu 38.** Loại BUS nào làm nhiệm vụ điều khiển các tín hiệu đọc/ ghi dữ liệu giữa chip vi xử lý và bộ nhớ:
- A. BUS địa chỉ và BUS điều khiển
 - B. BUS dữ liệu
 - C. BUS điều khiển
 - D. BUS địa chỉ
- Câu 39.** Một số thực X bất kỳ, được biểu diễn dưới dạng tổng quát như sau:
- A. $X = (-1)^S \cdot M \cdot R \cdot E$
 - B. $X = (-1) \cdot S \cdot M \cdot R^E$
 - C. $X = (-1)^S \cdot M \cdot R^E$
 - D. $X = (-1)^S \cdot M \cdot R \cdot E$
- Câu 40.** Theo chuẩn IEEE 754/85, số thực X biểu diễn dạng kép mở rộng (doubleextended) là:
- A. $X = (-1)^S \cdot 1, M \cdot E^{R - 16383}$
 - B. $X = (-1)^S \cdot 1, M \cdot R^{E - 16383}$
 - C. $X = (-1) \cdot S \cdot 1, M \cdot R^E$
 - D. $X = (-1)^S \cdot 1, M \cdot R \cdot (E - 16383)$
- Câu 41.** Trong kiến trúc xử lý 16 bits. Cặp thanh ghi CS: IP thực hiện nhiệm vụ gì?
- A. Trỏ đến địa chỉ OFFSET của đoạn dữ liệu.
 - B. Trỏ đến địa chỉ logic của ô nhớ trong đoạn lệnh.
 - C. Trỏ đến địa chỉ OFFSET của đoạn lệnh.
 - D. Trỏ đến địa chỉ SEGMENT của ô nhớ trong đoạn dữ liệu.

Câu 42. Trong các giai đoạn phát triển của máy tính, phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Thế hệ thứ nhất dùng đèn điện tử chân không
- B. Thế hệ thứ tư dùng vi mạch
- C. Thế hệ thứ ba dùng transistor (trường)
- D. Thế hệ thứ hai dùng transistor (lưỡng cực)

Câu 43. Trong kỹ thuật ánh xạ liên kết tập hợp, các trường địa chỉ là:

- A. Tag, Set
- B. Tag, Set, Word
- C. Tag, Word, Set
- D. Tag, Word

Câu 44. Đối với ngắt ngoại lệ, phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Lệnh chia cho 0 sinh ra ngắt ngoại lệ
- B. Lỗi bộ nhớ sinh ra ngắt ngoại lệ
- C. Lệnh sai cú pháp sinh ra ngắt ngoại lệ
- D. Tràn số sinh ra ngắt ngoại lệ

Câu 45. Đối với các thanh ghi (trong CPU), phát biểu nào sau đây là SAI?

- A. Người lập trình có thể thay đổi nội dung của mọi thanh ghi
- B. Nằm trong bộ vi xử lý
- C. Chứa các thông tin tạm thời
- D. Là mức đầu tiên của hệ thống nhớ

----- *Hết* -----