



Trắc nghiệm HTMT - Tổng hợp trắc

Hệ thống máy tính (Đại học Khoa học Tự nhiên, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh)



Scan to open on Studeersnel

1. Máy tính gồm các thành phần chính là

a. CPU, memory, thiết bị đầu vào, thiết bị đầu ra.

b. CPU, RAM, HDD, monitor

c. Main, CPU, RAM, CD-ROM

d. Main, CPU, RAM, HDD

2. Hệ thống bus có nhiệm vụ

a. Điều khiển CPU

b. Kết nối CPU & RAM

c. Kết nối các thành phần của máy tính.

d. Kết nối cache và CPU.

3. Máy tính điện tử ngày nay được làm từ

a. Công nghệ bóng đèn chân không

b. Công nghệ bán dẫn.

c. Công nghệ Core 2 Duo

d. Công nghệ Intel 4.

4. Ia-32 là tên gọi của (Instruction Architect – 32 bits)

a. Một bộ CPU.

b. Một bộ kiến trúc lệnh.

c. Một hãng máy tính.

d. Một loại thẻ nhớ.

5. Chọn lựa phát biểu đúng

a. Trong bộ nhớ RAM chứa các thanh ghi được xem là bộ nhớ đệm của nó

b. CPU là chip duy nhất trong máy tính cá nhân

c. Hệ thống máy tính ENIAC sử dụng công nghệ bóng đèn chân không.

d. Theo kiến trúc von Neumann, datapath là thành phần thuộc bộ nhớ

6. Trong các giai đoạn phát triển của máy tính, phát biểu nào là đúng:

a. Thế hệ thứ nhất dùng transistor

b. Thế hệ thứ ba dùng transistor

c. Thế hệ thứ nhất dùng đèn điện tử chân không

d. Thế hệ thứ tư dùng vi mạch SSI và MSI

7. Trong các giai đoạn phát triển của máy tính, phát biểu nào là sai:

a. Thế hệ thứ hai dùng transistor

b. Thế hệ thứ ba dùng transistor

c. Thế hệ thứ nhất dùng đèn điện tử chân không

d. Thế hệ thứ tư dùng vi mạch

8. Theo định luật Moore, số lượng transistor sẽ tăng gấp đôi sau mỗi:

a. 22 tháng

b. 20 tháng

c. 18 tháng

d. 16 tháng

9. Theo cách phân loại hiện đại, có các loại máy tính nào sau đây:

a. Máy tính để bàn, máy tính lớn, máy tính nhúng

b. Máy tính để bàn, máy chủ, máy tính nhúng

c. Máy chủ, máy tính mini, máy tính lớn

d. Máy tính mini, máy tính nhúng, siêu máy tính

10. Theo cách phân loại truyền thống, có các loại máy tính nào sau đây:

a. Bộ vi điều khiển, máy tính cá nhân, máy tính lớn, siêu máy tính, máy vi tính

b. Máy tính xách tay, máy tính lớn, máy tính để bàn, máy vi tính, siêu máy tính

c. Máy tính xách tay, máy tính mini, máy tính lớn, siêu máy tính, máy chủ

d. Bộ vi điều khiển, máy vi tính, máy tính mini, máy tính lớn, siêu máy tính

11. Trong các nhóm thiết bị sau, nhóm nào gồm toàn những thiết bị ngoại vi trên máy tính cá nhân:

a. CPU, RAM, HDD, monitor, modem

b. USB, keyboard, mouse, RAM, main

c. USB, joystick, printer, CD-ROM.

d. Monitor, RAM, webcam, speaker.

12. Máy tính Von Neumann là máy tính:

- a. Chỉ có 1 bộ xử lý, thực hiện các lệnh tuần tự
- b. Có thể thực hiện nhiều lệnh cùng lúc
- c. Thực hiện theo chương trình nằm sẵn trong bộ nhớ

d. Cả a và c

13. Máy tính ENIAC là máy tính:

- a. Do bộ giáo dục Mỹ đặt hàng
- b. Ra đời vào những năm 1970
- c. Dùng vi mạch cỡ nhỏ và cỡ vừa

d. Là máy tính đầu tiên trên thế giới

14. Cho đến nay máy tính đã phát triển qua:

a. 5 thế hệ

b. 4 thế hệ

c. 3 thế hệ

d. 2 thế hệ

15. Trong hệ số nguyên có dấu, số 0 sẽ có 2 cách để biểu diễn trong các dạng:

- a. Số bù 1, số bù 2
- b. Số bù 1, số quá k
- c. Dấu lượng, số quá k

d. Dấu lượng, bù 1.

16. Trong hệ số nguyên có dấu dạng n bit dạng bù 2 sẽ có miền giá trị

- a. $[-2^{n-1} - 1, 2^{(n-1)}]$
- b. $[-2^n, 2^n - 1]$
- c. $[-2^{(n-1)}, 2^n]$

d. $[-2^{(n-1)}, 2^{(n-1)} - 1]$

17. Xét trong hệ số nguyên, thao tác đảo bit thứ i của x có thể biểu diễn bằng biểu thức(shl: shift left, shr: shift right)

- a. NOT $(1 \text{ shl } i)$ and x
- b. $(1 \text{ shl } i)$ or x
- c. $(x \text{ shr } i)$ and 1
- d. $(1 \text{ shl } i)$ xor x .

18. Xét trong hệ số nguyên, thao tác lấy giá trị tại bit thứ i của x có thể biểu diễn bằng biểu thức(shl: shift left, shr: shift right)

- a. NOT $(1 \text{ shl } i)$ and x
- b. $(1 \text{ shl } i)$ or x
- c. $(x \text{ shr } i)$ and 1
- d. $(1 \text{ shl } i)$ xor x .

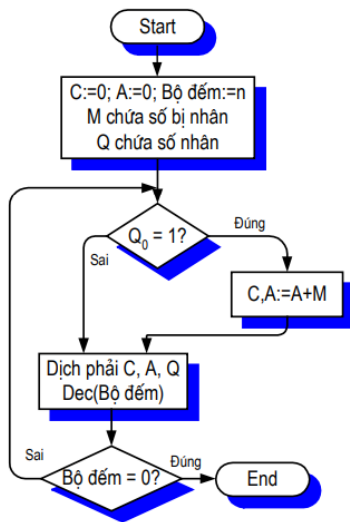
19. Xét trong hệ số nguyên, thao tác gán giá trị 1 tại bit thứ i của x có thể biểu diễn bằng biểu thức(shl: shift left, shr: shift right)

- a. NOT $(1 \text{ shl } i)$ and x
- b. $(1 \text{ shl } i)$ or x
- c. $(x \text{ shr } i)$ and 1
- d. $(1 \text{ shl } i)$ xor x .

20. Xét trong hệ số nguyên, thao tác gán giá trị 0 tại bit thứ i của x có thể biểu diễn bằng biểu thức(shl: shift left, shr: shift right)

- a. NOT $(1 \text{ shl } i)$ and x
- b. $(1 \text{ shl } i)$ or x
- c. $(x \text{ shr } i)$ and 1
- d. $(1 \text{ shl } i)$ xor x .

21. Sơ đồ dưới đây là thuật toán thực hiện:



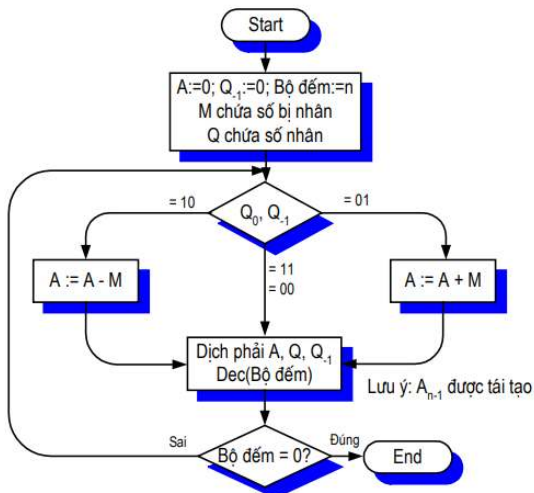
a. Phép chia số nguyên không dấu

b. Phép nhân số nguyên không dấu

c. Phép nhân số nguyên có dấu

d. Phép chia số nguyên có dấu

22. Sơ đồ dưới đây là thuật toán thực hiện:



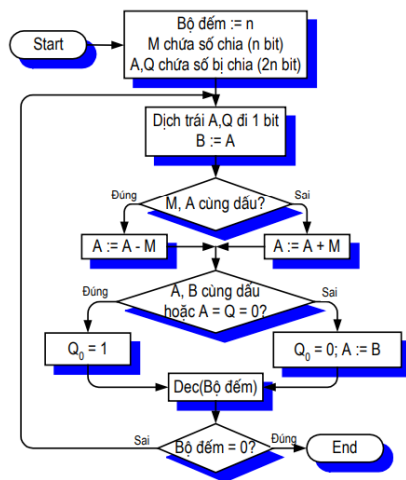
a. Phép chia số nguyên không dấu

b. Phép nhân số nguyên không dấu

c. Phép nhân số nguyên có dấu

d. Phép chia số nguyên có dấu

23. Sơ đồ dưới đây là thuật toán thực hiện:



- a. Phép chia số nguyên không dấu
- b. Phép nhân số nguyên không dấu
- c. Phép nhân số nguyên có dấu
- d. Phép chia số nguyên có dấu**

24. Đối với các số không dấu, phép cộng trên máy tính cho kết quả sai khi:

- a. Cộng hai số dương, cho kết quả âm
- b. Cộng hai số âm, cho kết quả dương
- c. Có nhớ ra khỏi bit cao nhất**
- d. Cả b và c

25. Đối với các số có dấu, phép cộng trên máy tính cho kết quả sai khi:

- a. Cộng hai số dương, cho kết quả âm
- b. Cộng hai số âm, cho kết quả dương
- c. Có nhớ ra khỏi bit cao nhất
- d. Cả a và b**

26. Đối với số có dấu, phát biểu nào sau đây sai:

- a. Cộng hai số cùng dấu, tổng luôn đúng**
- b. Cộng hai số khác dấu, tổng luôn đúng
- c. Cộng hai số cùng dấu, nếu tổng cùng dấu thì tổng đúng

d. Cộng hai số cùng dấu, nếu tổng khác dấu thì tổng sai

27. Đối với số không dấu, phát biểu nào sau đây đúng:

a. Khi thực hiện phép cộng, tổng luôn đúng

b. Cộng hai số cùng dấu cho tổng khác dấu

c. Khi cộng có nhớ ra khỏi bit cao nhất, tổng không sai

d. Khi cộng không nhớ ra khỏi bit cao nhất, tổng đúng

28. Đối với số không dấu 8 bit, xét phép cộng $240 + 27$, phát biểu nào đúng:

a. Tổng là 267

b. Tổng là 11

c. Không cho kết quả vì tràn số

d. Tất cả đều sai

29. Đối với số có dấu 8 bit, xét phép cộng $(-73) + (-86)$, phát biểu nào đúng:

a. Không cho kết quả vì tràn số

b. Không cho kết quả vì có nhớ ra khỏi bit cao nhất

c. Tổng là 97

d. Tổng là -159

30. Đối với chuẩn IEEE 754 về biểu diễn số thực, phát biểu nào sau đây sai :

a. Có tất cả 3 dạng biểu diễn

b. Các dạng biểu diễn đều dùng cơ số 2

c. Các dạng biểu diễn đều dùng cơ số 10

d. Có một dạng dùng 64 bit để biểu diễn

31. Đối với chuẩn IEEE 754 về biểu diễn số thực, có các dạng biểu diễn sau:

a. Single, Double, Real

b. Single, Double-Extended, Comp

c. Single, Double-Extended, Double

d. Double-Extended, Comp, Double

32. Trong với chuẩn IEEE 754 dạng Double-Extended có độ dài:

- a. 128 bit
- b. 32 bit
- c. 80 bit**
- d. 64 bit

33. Trong với chuẩn IEEE 754 dạng kép Double thì các bit dành cho các trường S, E, M lần lượt là:

- a. 1, 9, 22
- b. 2, 8, 23
- c. 1, 11, 52**
- d. 1, 15, 48

34. Trong với chuẩn IEEE 754 dạng Double-Extended thì các bit dành cho các trường S, E, M lần lượt là:

- a. 1, 15, 64**
- b. 1, 17, 62
- c. 1, 10, 64
- d. 1, 14, 65

35. Bộ nhớ nào không mất dữ liệu khi ngắt nguồn điện?

- a. Cache
- b. SSD**
- c. DRAM
- d. Register Files

36. Đơn vị số học và luận lí (ALU) chứa thành phần nào?

- a. Register**
- b. Bộ nhớ
- c. Mux
- d. Flipflop

37. CHỌN phát biểu đúng:

- a. Do chỉ có 8 thanh ghi lưu trữ và 8 thanh ghi tạm nên ta không thể biên dịch chương trình C có nhiều hơn 16 biến thành chương trình hợp ngữ trên MIPS
- b. Trong MIPS, lệnh giả là cách biểu diễn lại lệnh thật nhằm giúp người đọc dễ hiểu hơn
- c. Chương trình MIPS thao tác với bộ nhớ theo 2 nguyên tắc: Alignment Restriction & Little Endian

d. Trong MIPS, kiểu dữ liệu của 1 thanh ghi tùy thuộc vào thao tác mà thanh ghi đó tham gia

38. Phát biểu nào sau đây không đúng:

- a. Một kiến trúc bộ lệnh có thể có nhiều cài đặt (implement) khác nhau
- b. Kiến trúc bộ lệnh là một thành phần quan trọng của kiến trúc vi xử lý
- c. Kiến trúc bộ lệnh amd hoàn toàn khác kiến trúc bộ lệnh intel
- d. X86, mips là kiến trúc bộ lệnh

39. Lệnh $g = a[5]$ trong C tương ứng với trong mips là (với g : \$s1, \$s3: địa chỉ bắt đầu của a)

- a. $Lw \$s1, 5(\$s3)$
- b. $Lw \$s1, 20(\$s3)$
- c. $Add \$s1, 20(\$s3), \$zero$
- d. B và c đúng

40. Lệnh $add \$zero, \$zero, 0$

- a. Gán $\$s0 = 0$;
- b. Cộng $\$s0$ vào $\$zero$
- c. Gán $\$zero = \$s0$

d. Không có nghĩa

41. Chuyển đoạn mã lệnh c sau thành mã hợp ngữ ($A[i]$: integer, base address(A): \$s0) $A[0] = A[4] * 2$

- a. $lw \$t0, 4(\$s0)$
- $sll \$t0, \$t0, 2$
- $sw \$t0, 0(\$s0)$

b. lw \$t0,16(\$s0)

srl \$t0, \$t0, 1

sw \$t0, 0(\$s0)

c. lw \$t0, 4(\$s0)

sra \$t0, \$t0, 2

sw \$t0, 0(\$s0)

d. Lw \$t0, 16(\$s0)

sll \$t0, \$t0, 1

sw \$t0, 0(\$s0)

42.Lệnh nào sau đây hợp lệ

a. add \$s0, \$0, \$s0

b. slr \$s0, \$s0, 2

c. lbu \$s0, 0(\$s0)

d. addiu \$s0, \$s1, -1

43.CPU thực hiện một chương trình bằng cách nào?

a. Nạp toàn bộ chương trình từ đĩa và CPU rồi thực hiện từng lệnh

b. Nạp toàn bộ chương trình từ đĩa vào RAM rồi thực hiện từng lệnh

c. Nạp từng lệnh từ RAM vào CPU rồi thực hiện.

d. Nạp từng lệnh từ đĩa vào CPU rồi thực hiện.

44.Xếp theo thứ tự tăng dần của tốc độ truy cập

a. Cd, RAM, cache HDD

b. HDD, cache, RAM, cd

c. Cd, HDD, RAM, cache

d. Cache, RAM, HDD, cd

45.Hệ thống nhớ của máy tính gồm:

a. Cache, Bộ nhớ ngoài

b. Bộ nhớ ngoài, ROM

c. Đĩa quang, Bộ nhớ trong

d. Bộ nhớ trong, Bộ nhớ ngoài

46. Đối với bộ nhớ ROM, phát biểu nào sau đây là sai:

a. Có tất cả 5 loại ROM

b. Là loại bộ nhớ khả biến

c. Là nơi chứa các chương trình hệ thống (BIOS)

d. Là nơi chứa các vị chương trình

47. Đối với bộ nhớ ROM, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Có thể dùng điện để xóa PROM

b. PROM là loại ROM có thể xóa và ghi lại nhiều lần

c. EPROM là loại ROM có thể xóa và ghi lại nhiều lần

d. Có thể dùng điện để xóa EPROM

48. Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là sai:

a. Là loại bộ nhớ không khả biến

b. Là nơi lưu giữ thông tin tạm thời

c. Có hai loại RAM

d. Là bộ nhớ đọc/ghi tùy ý

49. Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Là loại bộ nhớ không khả biến

b. RAM là viết tắt của: Read Access Memory

c. SRAM được chế tạo từ các tụ điện

d. Là nơi lưu giữ thông tin mà máy tính đang xử lý

50. Đối với bộ nhớ ROM, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Được chế tạo từ mạch lật

b. Được chế tạo từ transistor

c. Được chế tạo diot

d. Cả b và c

51. Đối với bộ nhớ RAM, phát biểu nào sau đây là sai:

a. DRAM được chế tạo từ mạch lật

- b. DRAM được chế tạo từ tụ điện
- c. SRAM được chế tạo từ mạch lật
- d. SRAM không cần phải làm tươi

52. Xét về chức năng, hệ thống nhớ máy tính có thể có ở:

- a. Bên trong bộ xử lý, RAM, đĩa từ
- b. Các thanh ghi, bộ nhớ trong, CD-ROM
- c. Các thanh ghi, ROM, băng từ

d. Các thanh ghi, bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài

53. Đối với hệ thống nhớ máy tính, có thể có các đơn vị truyền như sau:

- a. Theo từ nhớ
- b. Theo khối nhớ

c. Cả a và b đều đúng

d. Cả a và b đều sai

54. Xét về các phương pháp truy nhập trong hệ thống nhớ, phát biểu nào sau đây là sai?

a. Truy nhập tuần tự đối với bộ nhớ cache

- b. Truy nhập liên kết đối với bộ nhớ cache
- c. Truy nhập ngẫu nhiên đối với bộ nhớ trong
- d. Truy nhập trực tiếp đối với đĩa từ

55. Đối với hệ thống nhớ, có các kiểu vật lý như sau:

- a. Bộ nhớ từ, RAM, bộ nhớ cache
- b. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ cache

c. Bộ nhớ bán dẫn, bộ nhớ từ, bộ nhớ quang

d. Bộ nhớ quang, bộ nhớ cache, bộ nhớ từ

56. Đối với hệ thống nhớ máy tính, phát biểu nào sau đây không phải là đặc trưng vật lý:

- a. Bộ nhớ khả biến
- b. Bộ nhớ không khả biến
- c. Bộ nhớ xoá được

d. Bộ nhớ chỉ đọc

57. Xét sơ đồ phân cấp hệ thống nhớ, phát biểu nào sau đây là sai:

a. Mức thanh ghi là mức trao đổi nhanh nhất

b. Mức thanh ghi là mức trao đổi chậm nhất

c. Mức cache được chia thành hai mức

d. Mức cache là mức gần thanh ghi nhất

58. Xét sơ đồ phân cấp hệ thống nhớ, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Từ bộ nhớ cache đến bộ nhớ ngoài, tốc độ nhanh dần

b. Từ thanh ghi đến bộ xử lý, tốc độ tăng dần

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

d. Từ bộ nhớ trong đến bộ nhớ cache, tần suất truy nhập giảm dần

59. Đối với bộ nhớ chính máy tính, phát biểu nào sau đây là sai:

a. Chứa các chương trình và dữ liệu dưới dạng thư viện

b. Về nguyên tắc, người lập trình có thể can thiệp vào toàn bộ BNC

c. Việc quản lý logic BNC tùy thuộc vào từng hệ điều hành

d. Được đánh địa chỉ trực tiếp bởi bộ xử lý

60. Đối với bộ nhớ chính máy tính, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Việc đánh địa chỉ cho BNC tùy thuộc vào từng hệ điều hành

b. BNC do bộ xử lý đánh địa chỉ trực tiếp

c. Có những loại máy tính không có BNC

d. Các ngăn nhớ không tổ chức theo byte

61. Đối với bộ nhớ cache, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Cache có thể được đặt trên cùng chip với CPU

b. Bộ nhớ chính có tốc độ nhanh hơn cache

c. Bộ nhớ cache được đặt giữa bộ nhớ chính và bộ nhớ ngoài

d. Cache không được đặt trên cùng chip với CPU

62. Đối với bộ nhớ cache, phát biểu nào sau đây là đúng:

a. Bộ nhớ ngoài nhận cả khối dữ liệu từ cache

b. Truyền dữ liệu giữa CPU và cache theo đơn vị khối nhớ

c. Truyền dữ liệu giữa CPU và cache theo đơn vị từ nhớ

d. Khi cần, CPU nhận dữ liệu trực tiếp từ bộ nhớ chính

63. Khi CPU truy nhập cache, có hai khả năng sau:

a. Trượt cache, trúng cache

b. Sai cache, đúng cache

c. Trên cache, dưới cache

d. Trong cache, ngoài cache

64. Cache hoạt động nhờ vào nguyên lý:

a. Nguyên lý hoạt động của máy tính

b. Nguyên lý điều khiển ghi dữ liệu

c. Nguyên lý điều khiển đọc dữ liệu

d. Nguyên lý định vị tham số bộ nhớ

65. Trong sự trao đổi giữa cache và bộ nhớ chính, phát biểu nào sau đây là sai:

a. Bộ nhớ chính chia thành các block nhớ

b. Cache chia thành các line nhớ

c. Bộ nhớ chính chia thành các line nhớ

d. Kích thước line bằng kích thước block

66. Lệnh nào sau đây có sử dụng signed extension?

a. lbu

b. add

c. lhu

d. lb

67. Phần khai báo dữ liệu nào sau đây cấp phát vùng nhớ 12 bytes:

a. .word 3

b. .space 12

c. .block 6

d. .byte 12

68. Cho chương trình C khai báo `short*[5]`. Cho biết kích thước mảng S (sử dụng kiểu dữ liệu C trong IA64)

- a. 5 bytes
- b. 40 bytes**
- c. 20 bytes
- d. 10 bytes

69. Cho 2 câu lệnh `sll` và `add` lần lượt được đặt tại địa chỉ `0x00400100` và `0x00400104`. Biết rằng CPU sử dụng kiến trúc tập lệnh MIPS-32bit. Sau khi lệnh `add` được thực hiện, giá trị trong thanh ghi PC là

- a. `0x00400104`
- b. `0x00400100`
- c. `0x00400108`**
- d. `0x00400105`

70. Loại tập tin nào sau đây không chứa mã máy?

- a. Executable file
- b. Library routines
- c. Assembly language program**
- d. Object file (Machine language module)

71. Cho đoạn code MIPS sau:

`.data`

`num: word 0x12345678`

`.text`

`.globl main`

main:

`addi $t0, $zero, 3`

`lb $s1, num($t0)`

Theo nguyên tắc lưu trữ Big Endian. Giá trị của thanh ghi `$s1` sau khi thực hiện chương trình là:

- a. `0x78`

b. 0x34

c. 0x12

d. 0x56

72. Cho đoạn code MIPS sau:

.data

array: byte 12,23,45,12,-5,72

Lệnh nào sau đây sẽ load phần tử có giá trị 45(decimal) trong array vào thanh ghi \$s1?

a. `addi $t0, $zero, 2`

`lw $s1, array($t0)`

b. `addi t0,zero, 3`

`lw s1, array(t0)`

c. `addi t0,zero, 2`

`lb s1, array(t0)`

d. `addi t0, zero, 2`

`lb s1,t0 (array)`

73. Cho số 32-bit 0x00224477(hexadecimal), lưu trữ trong bộ nhớ chính tại các địa chỉ 0x10000000, 0x10000001, 0x10000002 và 0x10000003. Theo nguyên tắc lưu trữ Big Endian, giá trị được lưu tại địa chỉ 0x10000000 là:

a. 0x44

b. 0x22

c. 0x00

d. 0x77

74. Công nghệ RAM phổ biến nhất hiện nay là:

a. RIMM

b. SIMM

c. DIMM

d. SRAM

75. Một sector trong HDD có kích thước là:

- a. 128 byte
- b. 256 byte
- c. 512 byte
- d. 1024 byte

76. Các tiêu chí đánh giá RAM là:

- a. Write, Read, Copy, Latency
- b. Write, Read, Bus, Latency
- c. Write, Read, Bus, Size
- d. Write, Read, Size, Latency