

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI VIỆN ĐIỆN TỬ - VIỄN THÔNG		Môn Kỹ thuật vi xử lý Ngày thi: 12/06/2014 Thời gian làm bài: 90 phút (Không sử dụng tài liệu. Nộp đề cùng bài làm)
Mã đề: 441 (3 trang)		
Ký duyệt:	Trưởng nhóm: <i>[Signature]</i>	Trưởng bộ môn: <i>[Signature]</i>

I. TRẮC NGHIỆM (5 điểm)

Sinh viên kẻ bảng sau vào bài làm và điền một đáp án vào bảng.

TT	Đáp án	TT	Đáp án	TT	Đáp án
1	6	11	16		
2	7	12	17		
3	8	13	18		
4	9	14	19		
5	10	15	20		

Câu 1. Bộ nhớ nào sau đây cần có bộ điều khiển ghi/đọc?
 A. EPROM B. SRAM C. SDRAM D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 2. Số thiết bị tối đa có thể trao đổi dữ liệu với 8086 dùng ngắt khi ghép nối tầng 2 bộ điều khiển ngắt 8259 là:
 A. 7 B. 15 C. 8 D. 16

Câu 3. Số hiệu ngắt N trong ngắt INT N có thể gồm mấy bit?
 A. 32 bit B. 8 bit C. 4 bit D. 16 bit

Câu 4. Cho đoạn bộ nhớ
 0000 0080 54 22 4E D6 20 A7 15 B2
 Hãy chọn giá trị của IP khi thực hiện lệnh INT 21H.
 A. 15B2 B. 20A7 C. B215 D. A720

Câu 5. Khi có tín hiệu RESET đưa tới VXL 8086/8088 thì?
 A. Các cờ bằng 0, IP = FFFF, CS = 0000, hàng đợi lệnh rỗng.
 B. CS = FFFF, hàng đợi lệnh rỗng, các cờ bằng 0, IP = 0000
 C. Hàng đợi lệnh rỗng, các cờ bằng 0, IP = F0F0, CS = F0F0
 D. IP = 0000, CS = FFFF, hàng đợi lệnh rỗng, các cờ bằng 1

Câu 6. Để phát triển ứng dụng xử lý thông tin camera độ phân giải cao đặt trên các ngắt tự, lựa chọn nào là lựa chọn tối ưu
 A. Sử dụng 8086 B. Sử dụng bộ xử lý tín hiệu số cho Video
 C. Sử dụng vi xử lý đa năng dòng Intel mới nhất D. Sử dụng vi điều khiển

Câu 7. Cho DS=2AF3, AX=4C6D, BX=0000 Tín hiệu trên các chân AD3. AD0 ở T1 khi thực hiện lệnh MOV [BX+6] AH là bao nhiêu?
 A. 0011 B. 0110 C. 1010 D. Không xác định

Câu 8. Cho SI=1000H Khi thực hiện lệnh MOV AH,[SI+2], tín hiệu trên các chân -BHE và A0 của 8086 sẽ là
 A. 00 B. 01 C. 11 D. 10

ng vi xử lý dùng 8086, những vi mạch nào được sử dụng để tách tín hiệu dữ liệu và địa chỉ?
 A. 373 và 244 B. 373 và 138 C. 373 và 244 D. Cả ba đáp án đều đúng

Câu 10. Bộ nhớ nào được sử dụng làm bộ nhớ cache trong các hệ thống vi xử lý?
 A. EEPROM B. SDRAM C. SRAM D. Flash

Câu 11. Hiện tại, bộ nhớ nào được sử dụng làm bộ nhớ lưu trữ chương trình bên trong vi điều khiển, DSP?
 A. EEPROM B. EPROM C. SRAM D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 12. Khi vi xử lý 8086 phát ra tín hiệu điều khiển, các cặp tín hiệu nào sau đây là hợp lệ
 A. -RD=0, DT/-R=1 B. -RD=0, DT/-R=0 C. -WR=1, DT/-R=0 D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 13. Có thể lập trình cho vi mạch 8259 để
 A. Thay đổi số hiệu ngắt, mức ưu tiên yêu cầu ngắt của thiết bị ngoại vi và địa chỉ của thiết bị ngoại vi
 B. Thay đổi số hiệu ngắt và mức ưu tiên yêu cầu ngắt của thiết bị ngoại vi
 C. Thay đổi chế độ ngắt cứng và ngắt mềm
 D. Thay đổi mức ưu tiên truy cập bộ nhớ trực tiếp

Câu 14. Khi ghép nối bộ nhớ với vi xử lý có bus dữ liệu có độ rộng 64 bit thì phải chia bộ nhớ thành bao nhiêu bank?
 A. 6 B. 8 C. 2 D. 4

Câu 15. Ghép nối bộ nhớ có thời gian truy cập là 680ns với vi xử lý 8086 làm việc ở tần số 5MHz cần chọn số chu kỳ đợi là:
 A. 2 B. 1 C. 3 D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 16. Dung lượng của IC nhớ được cấu tạo từ ma trận 256x256 bit là bao nhiêu?
 A. 8Kx8 B. 128Kx1 C. 6Kx16 D. 4Kx4

Câu 17. Bộ nhớ nào lưu trữ giá trị trên tụ điện?
 A. SDRAM B. EPROM C. SRAM D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 18. Xu hướng phát triển của vi xử lý đa năng là
 A. Tăng tốc độ xung nhịp, giảm điện áp làm việc B. Multicore (đa lõi)
 C. Tăng kích thước bộ nhớ đệm D. Cả ba đáp án đều đúng

Câu 19. Xu hướng phát triển của vi xử lý dùng trong Smart phone là:
 A. Multicore (đa lõi) B. Tăng công suất tiêu thụ
 C. Giảm kích thước bộ nhớ đệm D. Cả ba đáp án đều sai

Câu 20. Để thiết kế được một vi xử lý có tốc độ cao, thực hiện cho các ứng dụng phức tạp chạy pin có thể làm:
 A. Tốc độ đồng hồ vừa phải, kiến trúc RISC, sử dụng SRAM
 B. Tốc độ đồng hồ lớn, kiến trúc CISC, sử dụng DRAM
 C. Tốc độ đồng hồ lớn, kiến trúc RISC, sử dụng SRAM.
 D. Tốc độ đồng hồ lớn vừa phải, kiến trúc RISC, sử dụng DRAM

II. TỰ LUẬN (5 điểm)

Câu 1 (2 điểm): Ghép nối 8086 với IC SRAM 62128 (16Kx8) để được vùng nhớ SRAM 160KB bắt đầu từ địa chỉ 80000H

Câu 2 (2 điểm): Viết đoạn chương trình hợp ngữ cho 8086 yêu cầu nhập một số N (N có thể có giá trị từ 1 đến 9) từ bàn phím; Kiểm tra xem thông tin nhập vào có thỏa mãn điều kiện không, nếu không thì yêu cầu nhập lại, nếu có tính giá trị biểu thức: $1+2+\dots+N$ và lưu trữ kết quả trong thanh ghi AL (dùng hàm 1 của ngắt 21H để nhập ký tự vào thanh ghi AL).

Câu 3 (1 điểm): Hình vẽ sau minh họa ghép nối 8086 với PPI 8255A trao đổi dữ liệu bank thấp. Hãy viết đoạn chương trình để mỗi lần bấm phím SW thì đèn LED 7 thanh sẽ hiển thị số tăng tiếp theo. Giả sử ban đầu đèn LED 7 thanh hiển thị số 0.

