

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
1		Cache là một loại bộ nhớ có tốc độ cao hơn rất nhiều so với bộ nhớ chính (main memory). Các CPU dùng hai loại bộ nhớ cache L1 (Level 1) và L2 (Level 2) để tăng hiệu suất của CPU bằng cách tạm thời lưu trữ các dữ liệu cần truyền giữa CPU và bộ nhớ chính vào trong cache.	0.75
		Cache L1 là cache nằm trong CPU và nó không thể thay đổi nếu không thiết kế lại CPU.	0.5
		Cache L2 là cache nằm ngoài nhân CPU, có nghĩa là có thể chế tạo CPU với kích thước L2 khác nhau.	0.5
		Như vậy cache càng lớn thì càng tốt, càng giúp cho tốc độ xử lý chung của máy tính nhanh hơn.	0.25
2		Có hai dòng bộ nhớ phổ biến có tên gọi tắt là RAM và ROM.	
		- RAM: là mạch nhớ truy cập ngẫu nhiên (random - access memory - RAM) là bộ nhớ chính (main memory) bên trong máy tính, nơi lưu trữ tạm thời các dữ liệu và lệnh chương trình để Bộ xử lý (BXL) có thể truy cập nhanh chóng.	0.25
		Nội dung lưu giữ trong RAM là không cố định: có nghĩa phải luôn có nguồn nuôi để duy trì nội dung nhớ đó, mất điện là mất thông tin. Kích thước của RAM thường đo bằng đơn vị megabyte (MB).	0.25
		- ROM: là bộ nhớ chỉ đọc ra (read-only memory - ROM). Nội dung trong ROM chỉ có thể được đọc ra trong quá trình hoạt động bình thường của máy tính.	0.25
		Bộ nhớ ROM là loại cố định (nonvolatile), nên nó vẫn duy trì nội dung nhớ khi không có điện. Nhờ tính năng này, người ta dùng ROM để lưu giữ các chương trình BIOS không thay đổi.	0.25

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm					
3		Tìm biểu diễn chấm động (1 bit dấu, 8 bit mũ quá-127, 23 bit định trị) của các số sau : 905,687510 Ta có số thực: $X=905,687510$ $X = (-1)^S * 1, m * 2^{e-127}$	0.25					
		Ta có: Vì $X>0 \Rightarrow S=0$ X được biểu diễn dưới dạng nhị phân là: $X=905,687510$	0.25					
		Phần nguyên : $905_{(10)} = 1110001001_{(2)}$	0.25					
		Phần thập phân: $0,6875_{(10)} = 0,1011_{(2)}$	0.25					
		$\Rightarrow 905,687510 = 1110001001,1011_{(2)}$ $\Rightarrow 1110001001,1011_{(2)} = 1,1100010011011 * 2^9$ $\Rightarrow m=1100010011011$	0.25					
		$\Rightarrow E=e-127=9; \Rightarrow e=E+127=9+127=136$	0.25					
		$\Rightarrow e=136_{(10)} = 10001001_{(2)}$	0.25					
		X được biểu diễn chấm động (1 bit dấu, 8 bit mũ quá-127, 23 bit định trị) là : <table><tr><td>S</td><td>e</td><td>m</td></tr><tr><td>0</td><td>10001001</td><td>110001001101100000000000</td></tr></table>	S	e	m	0	10001001	110001001101100000000000
S	e	m						
0	10001001	110001001101100000000000						
4	a	Thực hiện các phép toán sau trong số bù 2. Dùng 8 bit (gồm cả bit dấu cho mỗi số).						
		a. Cộng +19 vào -24 Ta có: $19-24=19+(-24)$ Với: $(24)_{10}=(00011000)_2$ $(-24)_{10}=(11101000)_2$ là số bù 2 của 24.	0.25					
		$(19)_{10}=(00010011)_2$	0.25					
		Kết quả: $(19+(-24))_{10}=(11111011)_2$ $=(-5)_{10}$	0.25					

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
	b	b. Cộng -28 vào -80 Ta có: $(28)_{10} = (00011100)_2$ $(-28)_{10} = (11100100)_2$ là số bù 2 của 28. $(80)_{10} = (01010000)_2$ $(-80)_{10} = (10110000)_2$ là số bù 2 của 80. Kết quả: $((-28) + (-80))_{10} = (10010100)_2$ $= (-108)_{10}$	0.25 0.25 0.25 0.25
5		Viết chương trình nhập vào một chuỗi ký tự bất kỳ rồi xuất ra màn hình từng ký tự trong chuỗi. (Sử dụng ngôn ngữ lập trình Assembler) CODE: <pre>.model small .stack 256 .data tb DB 13,10,'Nhập chuỗi s:\$' s DB 21,?, 22 DUP('\$') xd DB 13,10,'\$' .Code Begin: mov ax,@data mov ds, ax mov ah,09 mov dx, offset tb int 21h mov ah,0ah lea dx,s int 21h lea si,s+1 mov cl,[si] mov ch,0</pre>	1.0 0.5

Câu	Phần	Nội dung	Thang điểm
		Lap: Inc si mov ah,09 mov dx,offset xd int 21h mov ah,02 mov dl,[si] int 21h loop Lap mov ah,4ch int 21h end begin	1.5
Tổng điểm			10.0đ