

پرسش ۱۲ در همین پرسشنامه پاسخ داده شود. نام و شماره دانشجویی بر روی همه برگه ها درج شود. در پایان، همه برگه ها (پرسشنامه و پاسخ نامه) تحویل مراقب گردد - زمان امتحان ۱۲۰ دقیقه میباشد

نام: _____ نام خانوادگی: _____ شماره دانشجویی: _____

پرسش ۱

الف) تفاوت فرمان call برای proc از نوع far و near به هنگام فراخوانی چیست؟ توضیح دهید. (۰.۵)
 ب) برای call از نوع near در قالب فرمان به زبان ماشین اسمبلر به جای نام proc چه ذخیره میکند؟ (۰.۵)
 ج) در صورت فراخوانی یک proc و push نمودن CX به استک در طول اجرای آن، قبل از اجرای فرمان ret برای بازگرداندن کنترل به برنامه فراخواننده، چه فرمان/فرمانهایی باید اجرا شود؟ توضیح دهید (۱)

پرسش ۲

الف) فهرست مراحل READ در ۸۰۸۶ و اجزای استفاده شده را بنویسید؟ (۰.۵)
 ب) دو مورد استفاده از زبان اسمبلی برای برنامه نویسی را نام ببرید (۰.۵)
 ج) یک ثابت خاص و یک ثابت همه منظوره از مجموعه ثباتهای X86 نام ببرید و کاربرد هر یک را توضیح دهید. (۰.۵)
 د) آدرس منطقی 0AFF:9A8B به فیزیکی ۲۰ بیتی تبدیل کنید. (۰.۵)

پرسش ۳

الف) نمایش $-2\frac{3}{16}$ با توجه به قالب زیر را بنویسید. (۱)

۳۱	۳۰	۲۳	۲۲	۰
S	e'		m	

علامت عدد S و $e'=e+127$ و مانتیس M و $M=1.m$

ب) تفاوت سیستم اعداد مکمل دو و مقدار/علامت چیست؟ (۰.۵)
 ج) 001100001101 نمایش یک عدد BCD است. نمایش آن در سیستم ده دهی و در سیستم شانزده شانزدهی چیست؟ (۰.۵)

پرسش ۴

فرمانهای لازم برای انتقال 'A' به ثابت al و سپس تبدیل آن به 'a' با استفاده از یک فرمان منطقی را بنویسید. (۰.۵)

پرسش ۵

یک برنامه بنویسید برای انتقال A-Z به استک (هر حرف در یک بایت). سپس با استفاده از روش آدرس دهی پایه از طریق استک و تابع ۰۲ وقفه 21h، کاراکترهای A-Z قرار داده شده در استک را نمایش دهید. (۱)

پرسش ۶

<p>(a) mov ah,02 xor dl,dl L1: int 21h inc dl cmp dl,0ffh jne L1 int 21h</p>	<p>(b)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

در مقابل، در بخش (a)، کد نمایش ۲۵۶ کاراکتر ASCII، نوشته شده است. این کد را در (b) با استفاده از فرمانهای مناسب بدون استفاده از فرمان cmp بنویسید. کدام یک سریع تر اجرا میشود؟ توضیح دهید. (۱)

پرسش ۷

مراحل اجرایی فرمان mov ax,sum را بنویسید. sum در آفست ۰۰۰۶ در سگمنت داده با مقدار ۲۵۰ ذخیره شده است (۱)

پرسش ۸

الف) test ah,20h برای ah=61h چه تاثیری بر zf دارد. ب) neg ah برای ah=80h چه تاثیری بر of و sf دارد.
 ج) Sub ah,40h برای ah=30h چه تاثیری بر cf دارد. (۱)

پرسش ۹

با پیام مناسب یک رشته حد اکثر ۸۰ کاراکتری با استفاده از تابع 0Ah از ورودی دریافت سپس با استفاده از repne و scasb تعداد کاراکترهای 'A' و 'a' آنرا با اکتساب کاراکتر آخر شمارش کنید. (۱)

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی - دانشکده فنی - گروه کامپیوتر
 درس زبان ماشین و برنامه نویسی اسمبلی کد ۳۶۷۲ دوره کارشناسی رشته کامپیوتر ۳ واحد نظری
 نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۴-۹۳ تاریخ امتحان ۹۴/۰۳/۲۳ - طرح پرسشنامه رفیع علامه

پرسش ۱۰

با پیام مناسب m1 و استفاده از تابع ۰۸ یک کاراکتر از صفحه کلید دریافت و به استک انتقال دهید، سپس در proc far با نام shw و با استفاده از bp کاراکتر از طریق استک به پایان پیام m2 که مشخص کننده کاراکتر وارد شده است اضافه و با تابع ۰۹ نمایش دهید. (۲.۵)

پرسش ۱۱

الف) با پیام مناسب یک رشته حد اکثر ۸۰ کاراکتری با استفاده از تابع 0Ah از ورودی دریافت سپس با استفاده از movsb و rep رشته دریافت شده را به des تعریف شده در سگمنت داده انتقال دهید. (۲)
 ب) با دو مثال مناسب استفاده از فرمانهای and و or را شرح دهید (۱)

پرسش ۱۲

نمایش داخلی و شمارنده مکان برای هر سطر برنامه را مشخص یا تکمیل کنید. (۳) **در همین برگه پاسخ داده**

Location Counter			Object Code
	datasg	segment	
	wrd	dw 12 dup(10)	
	dwrđ	dd 250,512	
	nums	dw 134,255,-1,1	
	str1	db 25 dup(61h)	
	datasg	Ends	
	codesg	segment	
		assume cs:codesg,ds:datasg	
	main	proc far	
		mov ax,seg datasg	B8 00 00
		mov ds,ax	8E D8
		mov ax,nums+2	A1...
		mov bx,offset dwrd	BB...
		mov ax,0	B8...
	t1:	inc ax	40
		cmp al,5	3C...
		jne payan	75...
		mov cx,nums	8B...
		jmp t1	EB...
	payan:	ret	CB
	main	endp	
	codesg	ends	
		end main	