



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

عنوان درس: ریزپردازنده ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۲۱۰

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- ثباتهای توسعه یافته ۳۲ بیتی فقط در ..... موجودند.

۱. ۸۰۳۸۶ و بالاتر از آن      ۲. ۸۰۸۸      ۳. ۸۰۴۸۶ و بالاتر از آن      ۴. ۸۰۱۸۶ و ۸۰۲۸۶

۲- اگر پرچم صفر (Z) برابر ۱ باشد یعنی نتیجه ..... است و اگر پرچم جهت (D) برابر ۱ باشد، ثباتهای DI و SI بطور خودکار ..... می یابند.

۱. غیر صفر - کاهش      ۲. صفر - افزایش      ۳. صفر - کاهش      ۴. غیر صفر - افزایش

۳- ..... در هر یک از دو مد واقعی (حقیقی) و مد حفاظت شده عمل می نمایند.

۱. ۸۰۳۸۶ و بالاتر      ۲. ۸۰۲۸۶ و بالاتر      ۳. ۸۰۸۸ و ۸۰۸۶      ۴. ۸۰۴۸۶ و بالاتر

۴- اگر ثبات قطعه، آدرس ۲۰۰۱H را دارا باشد، آنگاه آدرس شروع قطعه در مد واقعی برابر ..... و آدرس پایان قطعه در مد واقعی برابر ..... است.

۱. ۲۰۰۱۰H و ۳۰۰۰۰H

۲. ۲۰۰۰۱H و ۳۰FFOH

۳. ۲۰۰۱۰H و ۳۰۰۰FH

۴. مقدار ثبات قطعه باید مضربی از ۱۶ باشد و نمی تواند این مقدار را به خود بگیرد.

۵- کدام یک از دستورات انتقال زیر، مجاز نیست؟

۲. MOV [DI],[BX]

۱. MOV CX,[BX]

۴. MOV ARRAY[EBX],EAX

۳. MOV AX,[DI+100H]

۶- پایان قطعه با آدرس مبنای مساوی با ۱۰۰۰۰۰۰۰H و حد ۰۰۱FFH و  $G=1$  برابر است با:

۴. ۱۰۱FFFFFFH

۳. ۱۰۰۱FFFFFFH

۲. ۱۰۰۰۱FFFFFFH

۱. ۱۰۰۰۰۱FFH

۷- دستور MOV ARRAY,[SI],BL از کدام روش آدرس دهی استفاده می کند.

۲. آدرس دهی نسبی ثبات پایه باضافه اندیس

۱. آدرس دهی نسبی ثباتی

۴. آدرس دهی غیرمستقیم ثباتی

۳. آدرس دهی با ثبات پایه باضافه ثابت



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ریزپردازنده ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۵۲۱۰

۸- با اجرای دستورات مقابل چه مقداری در ثبات BX قرار می گیرد.

```
MOV AX, 0100H  
MOV DI, 0010H  
MOV DI, AX  
LEA BX, [DI]
```

۰۱۰۰H .۲

۰۰۱۰H .۱

۰۱۰۰H داده ذخیره شده در آدرس

۰۰۱۰H داده ذخیره شده در آدرس

۹- با اجرای قطعه کد زیر، چه مقداری در AL قرار می گیرد؟

```
ARRAY DB 10H,20H,30H,40H,50H  
MOV AL,5  
MOV BX, OFFSET ARRAY  
XLAT
```

۰۲ مجموع کل داده های ARRAY با اضافه ۰۵H (F5H)

۰۱ مجموع کل داده های ARRAY (FOH)

۰۴ این دستورات تأثیری در AL ندارند.

۰۳ ۵۰H

۱۰- پس از اجرای دستورات مقابل، چه مقداری در BX قرار می گیرد.

```
MOV AX, 1010H  
MOV CX, 1020H  
MOV DX, 2010H  
CMPXCHG CX, DX  
MOV BX, AX  
XCHG CX, DX  
CMPXCHG DX, CX  
ADD BX, AX
```

۳۰۲۰H .۴

۴۰۲۰H .۳

۲۰۳۰H .۲

۱۰۱۰H .۱



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ریزپردازنده ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۲۱۰

۱۱- پس از اجرای دستورات مقابل، مقدار ثبات AX برابر خواهد بود با:

MOV AX,OFF0H  
NEG AX  
MOV BX,FOOFH  
NOT BX  
AND AX,BX

۱. ۰۰۰۰H .۲ ۰۰۱۰H .۳ ۰۱۱۰H .۴ FFFFH

۱۲- کدام یک از دستورات زیر، تأثیری (تغییری) در بیت های پرچم نخواهد داشت.

مورد اول: TEST      مورد دوم: CMP      مورد سوم: SUB      مورد چهارم: JMP

۱. فقط موارد اول و سوم      ۲. فقط موارد دوم و چهارم

۳. فقط مورد چهارم      ۴. فقط مورد سوم

۱۳- تعداد بردارهای وقفه موجود در جدول بردار وقفه برابر است با:

۱. ۱۲۸      ۲. ۳۲      ۳. ۲۵۶      ۴. ۱۰۲۴

۱۴- پرش نزدیک، آدرس برنامه را با تغییر ثبات ..... و پرش دور آدرس برنامه را با تغییر ثبات ..... اصلاح می نماید.

۱. IP/EIP - SS,IP/EIP      ۲. CS,IP/EIP - IP/EIP

۳. SS,FS - FS      ۴. SS,DI - DI

۱۵- وقتی یک دستور ENTER اجرا شود، کدام ثبات به پشته انتقال می یابد؟

۱. SP      ۲. IP      ۳. CS      ۴. BP

۱۶- اگر اسیلاتور کریستال در ۱۴MHz کار کند، خروجی PCLK مولد ساعت ۸۲۸۴A ..... است.

۱. ۲,۳۳MHz      ۲. ۷MHz      ۳. ۳,۵MHz      ۴. ۱۴MHz

۱۷- یک سیکل گذرگاه برابر ..... پرپود ساعت زنی است.

۱. ۳      ۲. ۴      ۳. ۲      ۴. ۶

۱۸- یک حافظه خواندنی ۴kx8 دارای ..... پایه ورودی آدرس و ..... پایه اتصال ورودی/خروجی داده می باشد.

۱. ۸ - ۱۲      ۲. ۸ - ۱۱      ۳. ۱۰ - ۱۴      ۴. ۱۰ - ۱۲



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: ریزپردازنده ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۲۱۰

۱۹- تعداد کانالهای DMA که به وسیله کنترل گر DMA در C186XL ۸۰ کنترل می شود، برابر است با:

۱. ۲ کانال      ۲. ۴ کانال      ۳. ۱ کانال      ۴. ۸ کانال

۲۰- در داخل ۸۰۱۸۸/۸۰۱۸۶ چند تایمر برنامه پذیر تعبیه شده است؟

۱. ۴ تایمر      ۲. ۲ تایمر      ۳. ۵ تایمر      ۴. ۳ تایمر

۲۱- زمانی که ۸۲C55، ری ست می شود، همه پورت های I/O بصورت ..... مقداردهی اولیه می شوند.

۱. خروجی      ۲. ورودی      ۳. ورودی/خروجی      ۴. کنترل

۲۲- تعداد بانک های I/O در پنتیوم ۴ برابر است با:

۱. ۲      ۲. ۱      ۳. ۴      ۴. ۸

۲۳- یک قطعه I/O هشت بیت واقع در آدرس پورت I/O به شماره DH+۱۰۰ به کدام گذرگاه داده در پنتیوم ۴ وصل است؟

۱. D40-D47      ۲. D48-D55      ۳. D32-D39      ۴. D8-D15

۲۴- یک کنترل گر وقفه برنامه پذیر ۸۲۵۹A ..... وقفه انکد شده اولویت دار برداری را به ریزپردازنده می افزاید. این کنترل گر می تواند بدون افزودن سخت افزار توسعه یافته و تا ..... تقاضای وقفه را بپذیرد.

۱. ۸-۶۴      ۲. ۶-۶۴      ۳. ۸-۳۲      ۴. ۸-۲۵۶

۲۵- ردیابی یا تک گامی، با تنظیم (۱ منطقی) پرچم ..... صورت می گیرد. این موجب می شود تا وقفه ای پس از اجرای هر دستور برای عیب یابی، رخ دهد.

۱. PF      ۲. CF      ۳. IF      ۴. TF

### سوالات تشریحی

۱- عملکرد ریزپردازنده های ۸۰۸۸/۸۰۸۶ را در مدهای مینیمم و ماکسیمم باهم مقایسه نمایید. ۱.۴۰ نمره۲- انواع روشهای آدرس دهی داده را نام برده برای هر کدام یک مثال بنویسید. ۱.۴۰ نمره۳- رویه ای بنویسید که EDI، ECX، EBX، EAX را باهم جمع کند. اگر یک رقم نقلی رخ دهد، یک ۱ منطقی در EDI بگذارید. اگر رقم نقلی نباشد، ۰ را در EDI بگذارید. حاصل جمع در انتهای اجرای رویه باید در EAX باشد. ۱.۴۰ نمره۴- مدار یک دیکدر پورت I/O با PLD رسم کنید که استروب های I/O بانک پایین زیر را تولید کند. (نیازی به رسم سیم بندی فیوزهای داخلی PLD نیست). ۱.۴۰ نمره

00B6H - 00A8H - 00EEH



## کارشناسی

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تخصص اوست

دانشگاه پیام نور  
مرکز آزمون و سنجش



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

عنوان درس: ریزپردازنده ۲

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر(سخت افزار) چندبخشی ۱۱۱۵۲۱۰

۱۴۰ شماره

۵- در مورد ۸۲۵۴ توضیح مختصر و مفیدی بدهید و مدهای مختلف کاری اجزاء آن را نام ببرید.