

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: (ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی

مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۲، - ۱۱۵۱۱۱

۱- عدد ۴۵- در یک سیستم ۸ بیتی چگونه نمایش داده می شود؟

۰۰۱۱۰۰۱۱ .۴ ۱۱۰۱۰۰۱۱ .۳ ۱۱۱۰۱۱۰۱ .۲ ۰۰۱۰۱۱۰۱ .۱

۲- معادل مبنای شانزده عدد $(527665)_8$ کدام است؟

۲AFB5 .۱ ۳۹EA5 .۲ ۱BFC4 .۳ ۲AEC7 .۴

۳- معادل دهدهی عدد دودویی ۱۱۰۱۱۰۱۰،۱۰۱ کدام است؟

۲۱۶،۵۶۵ .۱ ۲۱۴،۶۲۵ .۲ ۲۱۸،۵۲۶ .۳ ۲۱۸،۶۲۵ .۴

۴- نقش ثباتهای CS و DS و SS کدام است؟

۱. ثبات CS آدرس شروع ناحیه دستورالعملها، ثبات DS آدرس شروع ناحیه کد و ثبات SS آدرس شروع ناحیه داده را دارد.

۲. ثبات CS آدرس شروع ناحیه کد، ثبات DS آدرس شروع ناحیه داده و ثبات SS آدرس شروع ناحیه سگمنت را دارد.

۳. ثبات CS آدرس شروع ناحیه دستورات، ثبات DS آدرس شروع ناحیه داده و ثبات SS آدرس شروع ناحیه پشته را دارد.

۴. ثبات CS آدرس شروع ناحیه کد، ثبات DS آدرس شروع ناحیه دستور و ثبات SS آدرس شروع ناحیه پشته را دارد.

۵- نتیجه عمل جمع دو عدد دودویی ۱۱۰۱۰۱۱۰ و ۱۰۰۰۱۰۱۰ چیست و چه تاثیری بر روی بیتی OF، AF، CF و SF ثبات پرچم (Flag Register) دارد؟

۱. ۱۰۰۰۱۱۰۱۱ و SF=1 و OF=1، AF=0، CF=0 ۲. ۰۰۰۱۱۰۱۱ و SF=0 و OF=1، AF=1، CF=1

۳. ۰۰۰۱۱۰۱۱ و SF=0 و OF=0، AF=0، CF=1 ۴. ۱۰۰۰۱۱۰۱۱ و SF=1 و OF=1، AF=1، CF=1

۶- کدام مورد از اسامی مجاز است؟

۱. LOOP ۲. ADD ۳. FAR ۴. COUNT

۷- هر سطر از برنامه به زبان اسمبلی ممکن است شامل چه فیلدهایی باشد؟

۱. برچسب، دستور، آدرس، توضیحات ۲. اسم، عملیات، حالت آدرس دهی عملوند، ملاحظات

۳. اسم، عملیات، عملوند، توضیحات ۴. برچسب، دستور، حالت آدرس دهی، عملوند



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۸- با توجه به کد زیر، مقدار نهایی ذخیره شده در متغیر Y کدام است؟(به مبنای اعداد دقت شود)

Y DW 3018h

B DB 6, 107, 66, 77

MOV SI,0

ADD B[SI+2],190

ADC Y,101

307Dh .۴

307Eh .۳

3120h .۲

3119h .۱

۹- پس از اجرای کد زیر محتویات DX چه خواهد بود؟

X DW 100h

MOV AX,0B1B0h

MUL X

.۴ مشخص نیست .

0B1h .۳

0Bh .۲

0B1B0h .۱

۱۰- کدام گزینه مکمل ۲ ی عملوند A را بدست نمی آورد؟

INC A .۴

NOT A .۳

NEG A .۲

NOT A .۱

NOT A

ADD A,1

INC A



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۱- مقادیر نهایی ثبات های CL ، DL و فلگ CF پس از اجرای دستورات زیر کدام است؟(به ترتیب از راست به چپ)

MOV CL,5

MOV DL,0D8H

STC

RCR DL,CL

.۲ 00000101B ، 10001110B و 1

.۱ 00000101B ، 10000110B و 1

.۴ 00000000B ، 10001110B و 0

.۳ 00000000B ، 10000110B و 0

۱۲- در دستورات زیر مقدار نهایی Y کدام است؟

Y DW ?

LP1: MOV Y,8080h

MOV CX,16

LOOP LP1

JC LP2

CMP Y,0

JNZ LP1

SHL Y,1

.۲ یک

.۱ صفر

.۴ مرتبا تغییر می کند و برنامه در حلقه می ماند.

.۳ 8080h



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۳- قطعه دستورات زیر چه کاری انجام میدهند؟

```

MOV    AL,'A'
B:     INC    SI
      CMP    AL,ARR[SI]
      LOOPNE B
      JMP    A

```

۱. به دنبال حرف مشخصی در رشته ARR میگردد و در صورت پیدا شدن به نقطه B پرش میکند.
۲. در آرایه ARR دنبال حرف 'B' میگردد و در صورت پیدا شدن به نقطه A پرش میکند.
۳. به دنبال حرف 'A' در رشته ARR میگردد و در صورت پیدا نشدن به نقطه A پرش میکند.
۴. در رشته ARR دنبال حرف 'A' میگردد و در صورت پیدا شدن به نقطه A پرش میکند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۴- در جاهای خالی مقادیر کدام گزینه قرار گیرد تا برنامه روبرو مجموع اعداد تا اولین عدد ۱۰ را در آرایه عددی N-arr

محاسبه کند؟

N-arr DW 100,105,80,60,10,50,200,2001,10,100

MOV SI,-2

MOV AX,

SB-10: INC SI

INC SI

ADD BX,N-arr[SI]

CMP N-arr[SI],AX

.....

LOOP SB-10 ، 11 .۲

LOOP SB-10 ، 10 .۱

LOOPNE SB-10 ، 10 .۴

LOOPE SB-10 ، 11 .۳

۱۵- کدام گزینه عملکرد قطعه کد زیر را بیان می کند؟

NOT AL

TEST AL,OCDH

JZ YES

۱. اگر تمام بیتهای ۰، ۲، ۳، ۶، ۷ ثبات CL یک باشد، برنامه به نقطه YES انشعاب کند.

۲. اگر یکی از بیتهای ۰، ۲، ۳، ۶، ۷ ثبات CL یک باشد، برنامه به نقطه YES انشعاب کند.

۳. اگر تمام بیتهای ۰، ۲، ۳، ۶، ۷ ثبات CL صفر باشد، برنامه به نقطه YES انشعاب کند.

۴. اگر یکی از بیتهای ۰، ۲، ۳، ۶، ۷ ثبات CL صفر باشد، برنامه به نقطه YES انشعاب کند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۶- قطعه برنامه زیر را بنحوی کامل کنید که بیتهای شماره زوج ثبات BH مکمل گردند.(گزینه ها از راست به چپ است)

MOV MASK,.....

..... BH, MASK

NOT, 0AAH .۴

XOR, 55H .۳

NOT, 55H .۲

XOR, 0AAH .۱

۱۷- پس از اجرای دستورات زیر مقدار نهایی ثبات AX چیست؟

MOV AX,0AA00H

STC

MOV CL,4

SAL AX,CL

SAR AX,CL

FA00H .۴

FF00H .۳

AF00H .۲

AA00H .۱

۱۸- تفاوت ماکرو و روال کدام است؟

۱. ماکرو هنگام اسمبل شدن در برنامه بسط مییابد ولی روال اینگونه نیست.
۲. ماکرو در هنگام اجرا در حافظه حضور دارد، ولی روال اینگونه نیست.
۳. روال در زمان اسمبل شده بسط می یابد، و در زمان اجرا در حافظه حضور دارد ولی ماکرو در زمان اجرا بسط می یابد.
۴. ماکرو هنگام اسمبل شدن در برنامه بسط می یابد، و در زمان اجرا وجود خارجی ندارد ولی روال در زمان اجرا در حافظه حضور دارد.

۱۹- نقش فلگ DF در دستورات رشته ای چیست؟

۱. نقش خاصی ندارد.
۲. مشخص کننده جهت انجام عملیات رشته ای می باشد.
۳. آدرس شروع رشته مقصد را دارد.
۴. مقدار حاصل از مقایسه دو رشته را در خود نشان می دهد.



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۲۰- در دستورات رشته ای آدرس شروع رشته مبدا در و در سگمنت تعریف میشود و آدرس شروع رشته مقصد در ... و رشته مقصد در سگمنت قرار میگیرد.

۱. SI، داده، DI، اضافی

۲. SI، اضافی، DI، داده

۳. DI، داده، SI، اضافی

۴. DI، اضافی، SI، داده

۲۱- در صورتیکه از پیشوند REPE در دستورات رشته ای CMPS و SCAS استفاده نمائیم، شرط تکرار دستورالعمل چیست؟

۱. CX=0 and ZF=1

۲. CX<>0 and ZF=1

۳. CX<>0 and ZF=0

۴. CX=0 and ZF=0

۲۲- قطعه برنامه زیر چه کاری انجام می دهد؟

```
STR    DB    100 dup(?)
```

```
    Mov    al, '*'
```

```
    Mov    cx, 50
```

```
    Cld
```

```
    Lea   DI, STR
```

```
rep    stosb
```

۱. ۵۰ کاراکتر '*' در ابتدای رشته STR درج می کند.

۲. ۵۰ کاراکتر '*' در انتهای رشته STR درج می کند.

۳. در ۵۰ کاراکتر ابتدای رشته STR بدنبال حرف '*' می گردد.

۴. تعداد '*' را در ۵۰ حرف ابتدای رشته STR پیدا می کند.

۲۳- برای تبدیل یک کلمه یک بایتی به کلمه ای دو بایتی از کدام دستور پردازنده ۸۰۳۸۶ میتوان استفاده نمود؟

۴. CWDE

۳. CBD

۲. CWD

۱. CBW

۲۴- کدام دستور زیر از مجموعه دستورات مربوط به کار با وقفه نیست؟

۴. CALL

۳. IRET

۲. INTO

۱. INT



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

عنوان درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم، زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر(سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر(نرم افزار)، مهندسی کامپیوتر-نرم افزار(چندبخشی)

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۲۵- ماکروی زیر چه کاری انجام می دهد؟

EXCHG MACRO W1,W2

PUSH AX

MOV AX,W1

XCHG AX,W2

MOV W1,AX

POP AX

ENDM

۱. محتوای دو پارامتر W1 و W2 را حذف می کند.
 ۲. محتوای دو پارامتر W1 و W2 را جمع می کند.
 ۳. محتوای دو پارامتر W1 و W2 را کم می کند.
 ۴. محتوای دو پارامتر W1 و W2 را جابجا می کند.

سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- کاربرد دایرکتیو LOCAL در ماکروها را با ذکر یک مثال بیان نمائید.

نمره ۱.۴۰

۲- برنامه ای بنویسید که مجموع اعداد یک آرایه به طول ۵ از نوع بایت را محاسبه نماید.

نمره ۱.۴۰

۳- برنامه ای بنویسید که بزرگترین عنصر یک آرایه به طول ۱۰ از نوع WORD را پیدا کند. (با استفاده از دستورات ساخت حلقه تکرار)

نمره ۱.۴۰

۴- ماکرویی بنویسید که مجموع دو پارامتر ورودی را در ثبات ax برگرداند.

نمره ۱.۴۰

۵- با استفاده از دستورات رشته ای قطعه برنامه ای بنویسید که ۱۰ حرف از انتهای رشته STR1 را در رشته مقصد STR2 کپی کند.