



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

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

مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۲، - ۱۱۵۱۱۱

۱- بعد از اجرای دستورات زیر مقدار **CX**، **bx** به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

mov cx,0

mov bx,0

ali:inc bx

loop ali

۴. bx=1 , cx=0

۳. bx=0 , cx=0

۲. bx=65535 , cx=0

۱. bx=65536 , cx=0

۲- پس از اجرای دستورات زیر مقدار نهایی **AX** کدام است؟

MOV AX , 0FE01H

MOV BL , 0FFH

DIV BL

۴. 00FF

۳. FF00

۲. FE01

۱. E0E0

۳- بعد از اجرای دستورات زیر مقدار **bx** و **cf** چقدر است؟

MOV BX , 0FFF0H

MOV CX , 0023H

STC

ADC BX , CX

۲. CF=0 , BX=0013

۱. CF=0 , BX=0014

۴. CF=1 , BX=0013

۳. CF=1 , BX=0014

۴- در مورد قطعه کد ذیل کدامیک از موارد ذیل صحیح است؟

PUSH AL

PUSH BL

POP AL

POP BL

۲. این کد هیچ تغییری در مقادیر **AX** و **BX** ایجاد نمی کند.

۱. این قطعه کد دارای خطا بوده و ترجمه نمی شود.

۴. مقدار **AL** و **BL** را تعویض می کند.

۳. مقدار **AX** و **BX** را تعویض می کند.



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۵- در صورتی که حرف مورد نظر در ثبات CL باشد، اجرای دستور XOR CL,00100000 چه کاربردی دارد؟

۱. تبدیل حرف کوچک به بزرگ
۲. تبدیل حرف بزرگ به کوچک
۳. کاهش ۳۲ واحدی کد اسکی حرف
۴. تبدیل حرف کوچک به بزرگ و برعکس

۶- دستورالعمل NOT CL معادل کدام دستورالعمل ذیل است؟

۱. OR CL,CL
۲. XOR CL,11111111
۳. AND CL,00000000
۴. TEST CL,11111111

۷- پس از اجرای دستورات زیر ...

xor al,0fh  
and al,0fh

۱. چهار بیت سمت راست ثبات AL را صفر و چهار بیت سمت چپ را وارونه (مکمل) می کند.
۲. چهار بیت سمت راست ثبات AL را وارونه (مکمل) و چهار بیت سمت چپ را یک می کند.
۳. چهار بیت سمت راست ثبات AL را یک و چهار بیت سمت چپ را وارونه (مکمل) می کند.
۴. چهار بیت سمت راست ثبات AL را وارونه (مکمل) و چهار بیت سمت چپ را صفر می کند.

۸- اسمبلر ...

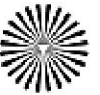
۱. یک زبان سطح بالا را به کد ماشین ترجمه می کند.
۲. یک زبان کد ماشین را به زبان سطح بالا ترجمه می کند.
۳. یک زبان کد ماشین را به زبان سطح پائین ترجمه می کند.
۴. یک زبان سطح پائین را به کد ماشین ترجمه می کند.

۹- کدام دستور زیر محتوای ثبات AL را اصلا تغییر نمیدهد؟

۱. AND AL,00H
۲. OR AL,FFH
۳. XOR AL,FFH
۴. TEST AL,FFH

۱۰- عدد A9D7H بعد از یک بیت نقل مکان به (shift) به سمت راست برابر است با:

۱. 54EB
۲. 53AE
۳. 53AF
۴. D4EB



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۱- مقدار نهایی AX بعد از اجرای دستورات زیر چیست؟

MOV AX,X  
MOV BX,Y  
ADD AX,Z  
ADD AX,AX  
ADD AX,BX

۴.  $2(Z+Y)+X$

۳.  $2(X+Z)+Y$

۲.  $2(Z+Y+X)$

۱.  $X+Z+2Y$

۱۲- بعد از اجرای دستورات زیر محتوای AX چیست؟

MOV CX,10  
MOV AX,1  
MOV DL,2  
FOR:MUL DL  
CMP AX,64  
LOOPNE FOR

۴. ۱۰۲۴

۳. ۱۲۸

۲. ۶۴

۱. ۳۲

۱۳- با اجرای دستورات زیر کدام گزینه قابل دستیابی است؟

mov al,x  
mov bl,00000001  
test al,bl

۲. مثبت یا منفی بودن عدد X را میتوان تعیین کرد.

۱. زوج یا فرد بودن عدد X را میتوان تعیین کرد.

۴. مثبت یا منفی بودن عدد bl را میتوان تعیین کرد.

۳. زوج یا فرد بودن عدد bl را میتوان تعیین کرد.

۱۴- با اجرای دستورات زیر کدام گزینه درست است؟

mov al,x  
mov bl,7  
test al,bl

۲. می توان مشخص کرد که عدد X مضرب ۸ است یا خیر.

۱. می توان مشخص کرد که عدد X مضرب ۷ است یا خیر.

۴. می توان سه بیت اول عدد X را یک نمود.

۳. می توان سه بیت اول عدد X را صفر نمود.

۱۵- کدامیک از دستورات عملهای ذیل غیر مجاز است؟

۴.  $add\ num,ax$

۳.  $add\ 1,ax$

۲.  $inc\ num$

۱.  $inc\ ax$



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۶- معادل هگزادسیمال عدد ( 26-) کدام است؟

e6 .۴

d6 .۳

c6 .۲

b6 .۱

۱۷- محتوای AX بعد از اجرای دستورات زیر چیست؟

MOV AX,100

NEG AX

-102 .۴

-101 .۳

-100 .۲

-99 .۱

۱۸- معادل دستورات زیر چیست؟

NOT AX

INC AX,1

XOR AX,FFFFH .۴

NEG AX .۳

OR AX,FFFFH .۲

AND AX,FFFFH .۱

۱۹- محتوای ثابت AX پس از اجرای دستورات زیر چیست؟

MOV AL,10

MOV BL,11111000B

IMUL BL

-40 .۴

10 .۳

-80 .۲

80 .۱

۲۰- پس از اجرای دستورات زیر مقدار AH چیست؟

x db 13

mov ax,134

div x

74 .۴

13 .۳

10 .۲

4 .۱



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۲۱- اجرای دستورات زیر باعث می شود که ...

```
mov cx,30
mov al,'*'
mov di,offset string
cld
rep stosb
```

۱. کارکتر ستاره را در اولین ۳۰ بایت رشته string ذخیره می نماید.

۲. کارکتر ستاره را در اولین ۳۰ بایت رشته string جستجو می نماید.

۳. کارکتر ستاره را در آخرین ۳۰ بایت رشته string جستجو می نماید.

۴. کارکتر ستاره را در آخرین ۳۰ بایت رشته string ذخیره می نماید.

۲۲- کدام دستور از دستورات مربوط به عملیات فلگ ها می باشد؟

۴. IRPC

۳. SAHF

۲. NEG

۱. SHR

۲۳- معادل دستور LEA BX, X کدام است؟

۲. MOV BX, X

۱. MOV BX, OFFSET X

۴. MUL BX, X

۳. PUSH X

۲۴- حلقه زیر چند بار اجرا می شود ؟

Mov cx,0

for :

.....

Loop for

۴. 1

۳. 0

۲. 65536

۱. 65535

۲۵- کدامیک صحیح است :

۴. POP 1000H

۳. POP CL

۲. PUSH 1000H

۱. PUSH BL

### سوالات تشریحی

نمره ۱.۴۰

۱- روش های هفتگانه آدرس دهی در پردازنده ۸۰۲۸۶ را با ذکر مثال بیان کنید.





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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۲- برنامه ای بنویسید که  $n$  امین عضو دنباله ای فیبوناچی را در ثبات  $DX$  نمایش دهد. ۱.۴۰ نمره

۳- برنامه ای بنویسید که رشته ای را از ورودی دریافت کرده و تمام کاراکترهای آنرا بصورت حروف بزرگ نمایش دهد. ۱.۴۰ نمره

۴- برنامه ای بنویسید که دو عدد یک رقمی را از ورودی بخواند و توسط یک ماکرو مجموع اعداد را محاسبه و در ثبات  $dx$  نمایش دهد. ۱.۴۰ نمره

۵- برنامه ای بنویسید که عدد  $n$  را به توان  $m$  برساند و در ثبات  $al$  نمایش دهد. ۱.۴۰ نمره