

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

رشته تحصیلی/کد درس: (مهندسی کامپیوتر) (سخت افزار)، (مهندسی کامپیوتر) (نرم افزار)، (مهندسی کامپیوتر-نرم افزار) (چندبخشی)، (ریاضی) (کاربردی)  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۲، - ۱۱۵۱۱۱

۱- حلقه زیر چند بار اجرا می شود ؟

Mov cx,-1  
for :

.

Loop for

۱. 32768 ۲. 65535 ۳. 1 ۴. 2

۲- اگر  $AX=001CH$  ,  $BL=5$  باشد بعد از اجرای دستور  $DIV\ BL$  مقدار  $AX$  کدامیک از موارد ذیل است؟

۱. 0503H ۲. 0305H ۳. 0003H ۴. 0005H

۳- پس از اجرای دستورات زیر مقدار  $AL$  برابر کدام گزینه است؟ (حرف  $b$  به معنای عدد باینری است)

MOV AL,10111011b  
XOR AL,11111111b

۱. 10111011b ۲. 11111111b ۳. 01000100b ۴. 00000000b

۴- کدام دستورالعمل صحیح است؟

۱. push AX ۲. pop SP ۳. push 1000h ۴. pop 1000h

۵- اگر اختلاف عددی کد اسکی حروف کوچک و بزرگ ۳۲ باشد؛ آنگاه برای تبدیل حروف کوچک به حروف بزرگ و بالعکس از کدام دستورالعمل ذیل می توان استفاده نمود؟ (فرض کنید حرف مورد نظر در  $CL$  باشد)

۱. XOR CL,00100000 ۲. OR CL,00100000 ۳. NOT CL ۴. AND CL,00100000

۶- عدد شانزده بیتی  $A9D7h$  بعد از یک بیت نقل مکان (shift) به سمت چپ با کدام گزینه برابر است؟

۱. 54EB ۲. 53AE ۳. 53AF ۴. D4EB

۷- اگر  $AX = ff50$  ,  $CX = 0023$  ,  $CF = 1$  باشد آنگاه بعد از اجرای دستورالعمل  $ADC\ AX,CX$  مقادیر  $AX$  و  $CF$  کدامیک از مقادیر زیر است؟

۱.  $CF=0$  ,  $AX=FF74$  ۲.  $CF=1$  ,  $AX=FF73$  ۳.  $CF=0$  ,  $AX=FF73$  ۴.  $CF=1$  ,  $AX=FF74$



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۸- نتیجه اجرای دستورات زیر چیست؟

```
mov al,n
mov cl,m
next:
    mul n
    dec cl
    cmp cl,1
jne next
```

۴. n ضرب در m

۳. m ضرب در n

۲. n به توان m

۱. m به توان n

۹- کدام دستور زیر محتوای ثبات DL را حتما تغییر میدهد؟

۴. TEST DL,FFH

۳. XOR DL,FFH

۲. OR DL,FFH

۱. AND DL,FFH

۱۰- مقدار نهایی BX بعد از اجرای دستورات زیر چیست؟

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

۴.  $2(Z+Y)+X$

۳.  $2(Z+Y+X)$

۲.  $Y+2Z+X$

۱.  $2Y+Z+X$

۱۱- 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. 1024

۳. 64

۲. 10

۱. 0



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

رشته تحصیلی/کد درس: (مهندسی کامپیوتر) سخت افزار، (مهندسی کامپیوتر) نرم افزار، (مهندسی کامپیوتر) نرم افزار (چندبخشی)، ریاضی (کاربردی)  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۲، - ۱۱۵۱۱۱

۱۲- پس از اجرای دستورات زیر مقدار AX چیست؟

MOV AX,1000  
MOV BX,2000  
MOV CX,3000  
MOV DX,4000  
PUSH AX  
PUSH BX  
PUSH CX  
PUSH DX  
POP AX

۱. 1000      ۲. 2000      ۳. 3000      ۴. 4000

۱۳- برای بررسی ضرب چهار بودن محتویات ثبات AL کدام دستور مناسب است؟

۱. TEST AL,00000000b      ۲. TEST AL,11111111b  
۳. TEST AL,11000011b      ۴. TEST AL,00000011b

۱۴- نمایش هگزادسیمال عدد 5- کدام است؟

۱. FFF5      ۲. FFFB      ۳. 1005      ۴. 0005

۱۵- پس از اجرای دستورات زیر کدام فلگ ها فعال میشوند؟

mov al,41h  
mov bl,50h  
add al,bl

۱. cf, of      ۲. sf, of      ۳. sf, zf, cf      ۴. zf, cf

۱۶- مقدار CX پس از اجرای دستورات زیر چیست؟

mov cx,2002h  
shr ch,cl

۱. 01h      ۲. 08h      ۳. 22h      ۴. 44h

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

رشته تحصیلی/کد درس: (مهندسی کامپیوتر) (سخت افزار)، (مهندسی کامپیوتر) (نرم افزار)، (مهندسی کامپیوتر-نرم افزار) (چندبخشی)، (ریاضی) (کاربردی)  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۵۱۹۲، ۱۱۵۱۱۱ -

۱۷- مقدار AL چیست؟

```
clc
mov ax, 0403h
adc al, ah
```

۱. 06h ۲. 07h ۳. 08h ۴. 09h

۱۸- برای فقط صفر کردن بیتهای خاصی از یک محل بدون تغییر سایر بیتها از کدام دستور استفاده میشود؟

۱. XOR ۲. NOT ۳. OR ۴. AND

۱۹- کدام دستور میتواند محتویات ثبات AH را به بایت کم ارزش ثبات پرچم منتقل کند؟

۱. MOV ۲. PUSH ۳. LAHF ۴. SAHF

۲۰- کدام مورد آدرس دهی مبنا را بیان میکند؟

۱. MOV AX, [BX] ۲. MOV AX, [BX][DI] ۳. MOV AX, [BX+4] ۴. MOV AX, BX

۲۱- برای انتقال یک رشته یا آرایه از یک محل حافظه به محل دیگر حافظه از کدام دستور پردازش رشته استفاده می شود؟

۱. STOS ۲. LODS ۳. CMPS ۴. MOVS

۲۲- دستور LOOP بر اساس کدام رجیستر عمل می کند؟

۱. AX ۲. BX ۳. CX ۴. DX

۲۳- از کدام دستور برای ضرب اعداد علامتدار استفاده می شود؟

۱. DIV ۲. IDIV ۳. MUL ۴. IMUL

۲۴- زیرروال با کدام ویژگی از سایر سگمنتها نیز قابل فراخوانی است؟

۱. NEAR ۲. FAR ۳. PROC ۴. ENDP

۲۵- کدام دستور درست است؟

۱. MUL 5 ۲. PUSH BL ۳. PUSHF DL ۴. STC



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

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

۱۱۱۵۱۱۱ - ، مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

### سوالات تشریحی

- ۱- روش های هفتگانه آدرس دهی را نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.  
نمره ۱.۴۰
- ۲- دستوراتی بنویسید که در صورت صفر بودن رجیستر AX مقدار رجیستر BX را برابر ۲۰ قرار دهد و در غیر اینصورت مقدار رجیستر CX را دو برابر کند.  
نمره ۱.۴۰
- ۳- معادل دستورات زیر را به زبان اسمبلی بنویسید. a,b,c سه آرایه مفروض از نوع بایت هستند و نیاز به تعریف آنها نیست.  
نمره ۱.۴۰
- for (i=0;i<=9;i++)  
a[i]=b[i]+c[i];
- ۴- دستوراتی بنویسید که به کمک سرویس ۲ از وقفه ۲۱h (سرویس چاپ کاراکتر از وقفه DOS) نام شما را حرف به حرف در خروجی بنویسد.  
نمره ۱.۴۰
- ۵- دستوراتی بنویسید که فاکتوریل عدد N را در ثبات AX نمایش دهد ؟  
نمره ۱.۴۰