

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم  
 رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی) ۳۰  
 زمان امتحان تستی و تکمیلی ۱۴  
 تعداد کل صفحات: ۷ ۳۷

کد درس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۵۱۱۱ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۳۷

۱- برای اینکه سومین و پنجمین بیت Ah معکوس شوند از کدام یک از موارد زیر استفاده می کنیم.

الف. Ah,0EBH AND

ب. Ah,14H OR

ج. Ah,14H XOR

د. Ah,0ECH AND

۲. اگر  $DF=1$  و  $DI=010A$  و  $SI=0F02$  باشد پس از اجرای دستورالعمل MOVW مقادیر SI, DI کدام یک از مقادیر زیر خواهد شد.

ب.  $DI=010B$  ,  $SI=0F03$

الف.  $DI=0109$  ,  $SI=0F01$

د.  $DI=0108$  ,  $SI=0F00$

ج.  $DI=010C$  ,  $SI=0F04$

۳. کدامیک از دستورات ذیل مجاز است ؟

ب. SHL AX,3

الف. CMP 100,DX

د. CBW

ج. MOV ES,CS

۴. دستورالعملهای INC و DEC روی کدامیک از نشانه‌های ذیل بی تاثیر هستند؟

د. ZF

ج. SF

ب. OF

الف. CF

۵. ثبات EAX چند بیتی است؟

د. ۶۴

ج. ۳۲

ب. ۱۶

الف. ۸

۶. دستورالعمل زیر چند بایت را تخصیص می دهد؟

X=0

REPT 20 X=X+1

DW X

ENDM

د. 40

ج. 30

ب. 20

الف. 10

۷. بعد از اجرای قطعه کد ذیل، محتوای DX چیست؟

MOV CX,25

MOV DX,15

FOR: DEC DX

CMP DX,0

LOOPNE FOR1

د. -15

ج. -10

ب. -5

الف. 0

۸. محتوای AL کدام یک از موارد زیر در مبنای ۱۶ باشد تا بعد از اجرای دستورات ذیل مقدار AL مقدار FF شود؟

XOR AL,0EA H

د. F0

ج. FF

ب. 15

الف. 00



تعداد سوالات: فنی ۳۰ تکلیفی ۳  
 زمان امتحان: تشریحی و تکلیفی ۷۵ دقیقه تشریحی ۳۵ دقیقه  
 تعداد کل صفحات: ۷

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم  
 رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)  
 کلاس درس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۵۱۱۱- ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۳۷

۹. قطعه کد زیر پیاده سازی کدام یک از موارد ذیل است.

L1: CMP AX,1000  
 JL L2  
 CMP BX,20  
 JNG L2  
 DEC CX  
 JMP L1  
 L2:

الف. WHILE(Ax >= 1000 OR BX > 20)  
 DEC CX;

ب. WHILE(Ax < 1000 OR BX <= 20)  
 DEC CX;

ج. WHILE(Ax >= 1000 AND BX > 20)  
 DEC CX;

د. WHILE(Ax >= 1000 AND BX <= 20)  
 DEC CX;

۱۰. پس از اجرای قطعه کد زیر مقدار AL چیست. (در مبنای ۱۶)

MOV AL, -1  
 OR AL, 0FH  
 SAR AL, 1  
 SAR AL, 1

د. 0

ج. FF

ب. 0A

الف. 1

۱۱. کدامیک از دستورات زیر مجاز است.

ب. pushf ax

الف. mov ip, 100

د. pop ax

ج. mov cs, 4

۱۲. تعداد اعدادی که می توان در یک Double Word (چهار بایت) نمایش داد چند برابر Word (دو بایت) است؟

د. ۶۵۵۳۶

ج. ۳۳۷۸

ب. ۴

الف. ۲

۱۳. عدد 1101.011 در مبنای دو معادل چه عددی در مبنای ده است؟

ب. 7.25

الف. 13.375

د. 7.375

ج. 13.625



نام درس: زبان ماشين و برنامه ريزی سيستم  
 رشته تحصیلی: گرايش: مهندسی کامپيوتر - رياضي (كاربردی)  
 كلاس درس: مهندسی کامپيوتر: ۱۱۱۵۱۱۱- رياضي (كاربردی): ۱۱۱۱۰۳۷  
 تعداد سؤاا: ۳۰ نكیای - ۳ تفریحی  
 زمان امتحان تشریحی و نكیای ۷۵ دقیقه تفریحی ۳۵ دقیقه  
 تعداد كل صفحات: ۷

۱۴. برنامه زیر بعد از ترجمه چند دستورالعمل خواهد داشت؟

M2 MACRO  
 ADD AX,CX  
 SUB CX,AX  
 M2 END  
 MOV AX,X  
 ADD CX,AX  
 MOV DX,CX  
 M2  
 M2  
 M2

الف- ۹ ب- ۸ ج- ۱۰ د- ۱۲

۱۵. مجموعه سه دستورالعمل زیر چه عملی را انجام می‌دهد؟

XOR AX, BX  
 XOR BX, AX  
 XOR AX, BX

الف- محتوای ثبات AX را با BX عوض می‌کند.

ب- محتوای ثابت AX را به  $(AX \oplus BX)$  تبدیل می‌کند.

ج- محتوای ثبات AX برابر صفر می‌شود.

د- محتوای ثبات‌های AX و BX هر دو برابر  $(AX \oplus BX)$  اولیه می‌شوند.

۱۶. دستورات زیر کدام یک از موارد را محاسبه می‌کنند و در AX قرار می‌دهند. (برای  $n > 0$ )

P: MOV AX,x  
 MOV CX,n  
 ADD AX,AX  
 DEC CX  
 CMP CX,0  
 JNZ P

الف-  $2nx$  ب-  $2^n x$  ج-  $n^2 x$  د-  $n^x$

۱۷. اگر متغیر string1 حاوی رشته hello باشد پس از اجرای قطعه کد زیر مقدار CX چیست؟

MOV AL,'Y'  
 LEA DI,STRING1  
 MOV CX,15  
 REP MOVS

الف- ۵ ب- ۱۴ ج- ۰ د- -۱

تعداد سوال: نسی ۳۰ تکمیلی - نظری ۳  
 زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۷۵ دقیقه نظری ۳۵ دقیقه  
 تعداد کل صفحات: ۷

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم  
 رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)  
 کلاس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۵۱۱۱ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۳۷

۱۸. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟  
 الف. اجرای دستور CALL تاثیری بر روی مقدار SP ندارد.  
 ب. اجرای دستور CALL مقدار SP را افزایش می دهد.  
 ج. اجرای دستور CALL مقدار SP را کاهش می دهد.  
 د. اجرای دستور call بسته به نوع (NEAR یا FAR) PROCEDURE ممکن است مقدار SP را افزایش یا کاهش دهد.  
 ۱۹. دستورات زیر چه عبارتی را محاسبه کرده و در AX قرار می دهد.

MOV AX,X  
 ADD AX,Y  
 DEC AX  
 ADD AX,AX  
 INC

AX

ب.  $2(X+Y+1)$

الف.  $2X+2Y$

د.  $X+2Y+2$

ج.  $2(X+Y)-1$

۲۰. اگر نتیجه عملیاتی منفی باشد کدام یک از فلگهای زیر یک می شود.

د. ZF

ج. SF

ب. CF

الف. OF

د. SAAS

ج. SACS

ب. SCAS

الف. SACA

۲۲. اجرای دستورات زیر چه تغییری در SP ایجاد خواهد کرد.

PUSH AX  
 PUSH AX  
 PUSH BX  
 POP BX  
 POP AX

ب. SP

الف. SP-2

د. SP+2

ج. SP+4



تعداد سؤالات: ۳۰ تکلیفی - ۳ تفریحي  
 زمان امتحان: ۷۵ دقیقه تکلیفی ۳۵ دقیقه تفریحي  
 تعداد کل صفحات: ۷

نام نمره: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم  
 رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)  
 کلاس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۰۳۷ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۰۳۷

۲۳. کدامیک از موارد ذیل پیاده سازی دستور شرطی ذیل است؟

IF (NOT (AX>=100 OR BX<=20)) THEN  
 C=C+2

الف  
 CMP AX,100  
 JGE EXIT  
 CMP BX,20  
 JLE EXIT  
 JMP LABEL1  
 EXIT: ADD C,2  
 LABEL1  
 :

ب  
 CMP AX,100  
 JL EXIT  
 CMP BX,20  
 JG EXIT  
 EXIT: ADD C,2

ج  
 CMP AX,100  
 JGE EXIT  
 CMP BX,20  
 JLE EXIT  
 ADD C,2  
 EXIT:

د  
 CMP AX,100  
 JL EXIT  
 CMP BX,20  
 JNG EXIT  
 EXIT: ADD C,2

۲۴. کدامیک از دستورات زیر بر روی هیچ فلگی اثر ندارد؟

الف. CMPS      ب. ROL      ج. SAL      د. STOS



تعداد سؤالات: نفي ۳۰ تکيلي - نظري ۳  
 زمان امتحان: تئري و تکيلي ۷۵ دقيقه نظري ۲۵ دقيقه  
 تعداد کل صفحات: ۷

نام درس: زبان ماشين و برنامه ريزی سيستم  
 رشته تحصيل: گرايش مهندسی کامپيوتر - رياضي (کاربردی)  
 کد درس: مهندسی کامپيوتر: ۱۱۱۵۱۱۱ - رياضي (کاربردی): ۱۱۱۱۰۲۷

۲۵. کدامیک از قطعه کدهای زیر فاکتوريل عدد N را محاسبه می کند.

الف.  
 MOV CX, N  
 MOV AX, 1  
 calc:  
 MUL CX  
 DEC CX  
 LOOP calc

ب.  
 MOV DX, N  
 MOV AX, 1  
 calc:  
 MUL CX  
 DEC CX  
 LOOP calc

ج.  
 MOV CX, N  
 MOV AX, 0  
 calc:  
 MUL CX  
 LOOP calc

د.  
 MOV CX, N  
 MOV AX, 1  
 calc:  
 MUL CX  
 LOOP calc

۲۶. پس از اجرای دستورات زیر مقدار AX چیست؟

NUM 1,2,3,1 DW  
 MOV BX, OFFSET NUM  
 MOV AX, [BX]  
 ADD BX, 2  
 ADD AX, [BX]

۷ د

۴ ج

۳ ب

الف ۲



تعداد سوال: نسی ۳۰ تکمیلی - نظری ۳  
 زمان امتحان تشریحی و تکمیلی ۷۵ دقیقه نظری ۲۵ دقیقه  
 تعداد کل صفحات: ۷

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم  
 رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)  
 کد درس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۵۱۱۱ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۲۷

۲۷. کدام یک از موارد زیر در مورد قطعه برنامه زیر صحیح است.

MOV CX,N  
 P: SHL AX,1  
 LOOP P  
 JC P1  
 JNC P2

- الف. این قطعه برنامه در صورت یک بودن بیت AX م AX به P1 و در غیر این صورت به P2 پرش می کند.  
 ب. این قطعه برنامه در صورت یک بودن بیت AX م AX به P2 و در غیر این صورت به P1 پرش می کند.  
 ج. این قطعه برنامه تمام بیت های CX یک را صفر می کند.  
 د. این قطعه برنامه تمام بیت های CX صفر را یک می کند.

۲۸. کدامیک از موارد زیر صحیح است.

- الف. اجرای INT مقدار IF را یک می کند.  
 ب. اجرای INT مقدار TF را یک می کند.  
 ج. اجرای INT مقدار IF را صفر می کند.  
 د. اجرای INT روی IF بی اثر است.

۲۹. در سیستم عددی مکرر دو معادل مبنای ده عدد ۱۶ (80) چه عددی است.

الف. 128 - ب. 127 ج. ۱ - د. 255

۳۰. برای گسترش AX به EAX از دستورات زیر استفاده می شود.

الف. CBW ب. CWD ج. CWDE د. CWB

سئوالات تشریحی

۱. رشته 100 کاراکتری STRG را در نظر گرفته کلیه کاراکترهای blank آن را به \* تبدیل نمایید.

۲. برنامه ای بنویسید که یک آرایه را به روش حیابی مرتب کند.

۳. برنامه ای بنویسید که کوچکترین و بزرگترین عدد موجود در آرایه num به طول n که به صورت زیر تعریف می شود را در متغیرهای DX و AX قرار دهد.

(به عنوان مثال آرایه NUM به صورت زیر تعریف شده است. و n عدد ۴ است)

1,6,21,158 Num dw

WWW.BORNA66.IR

وب سایت مهندسی کامپیوتر پیام نور نیویارک