

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 ، 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

د. DI=0108 ، SI=0F00

الف. DI=0109 ، SI=0F01

ج. DI=010C ، SI=0F04

۳. کدامیک از دستورات ذیل مجاز است ؟

ب. SHL AX,3

د. CBW

الف. CMP 100 ,DX

ج. MOV ES,CS

۴. دستورالعملهای DEC و INC 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

FOR1: 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 سؤال: نسی

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم

زمان امتحان: تستی و تکمیلی

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)

تعداد کل صفحات: ۷

کد درس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۱۵۱۱۱ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۴۷

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($AX \geq 1000$ OR $BX > 20$).

DEC CX;

ب. WHILE($AX < 1000$ OR $BX \leq 20$).

DEC CX;

ج. WHILE($AX \geq 1000$ AND $BX > 20$).

DEC CX;

د. WHILE($AX \geq 1000$ AND $BX \leq 20$).

DEC CX;

۱۰. پس از اجرای قطعه کد زیر مقدار AL چیست. (در مبنای 16)

```
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.

الف. mov ip, 100

ب. pushf ax

ج. mov cs, 4

د. pop Ax

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

الف. ۲

ب. ۴

ج. ۳۲۷۶۸

د. ۶۵۵۳۶

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

الف. 13.375

ب. 7.25

ج. 13.625

د. 7.375

تعداد سؤال: نسی

نام درس: زبان ماشین و برنامه ریزی سیستم

زمان امتحان: تستی و تکمیلی

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - ریاضی (کاربردی)

hdaneshjoo.ir

تعداد کل صفحات: ۷

کد درس: مهندسی کامپیوتر: ۱۱۵۱۱۱ - ریاضی (کاربردی): ۱۱۱۱۰۴۷

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

د. ۱۲

ج. ۱۰

ب. ۸

الف. ۹

۱۵. مجموعه سه دستورالعمل زیر چه عملی را انجام می دهد؟

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

الف. محتوای ثبات AX را با BX عوض می کند.

ب. محتوی ثابت AX را به $(AX \oplus BX)$ تبدیل می کند.

ج. محتوای ثبات AX برابر صفر می شود.

د. محتوی ثبات های AX و BX هر دو برابر $(AX \oplus BX)$ اولیه می شوند.

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

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

د. n^x

ج. n^2x

ب. $2^n x$

الف. $2nx$

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

د. -1

ج. 0

ب. ۱۴

الف. ۵

hdaneshjoo.ir

۱۸. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

الف. اجرای دستور CALL تأثیری 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 PROCEDURE (FAR یا NEAR) 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

۲۱. کدامیک از دستورات برای جستجو در رشته ها بکار می روند؟

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

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 فلکی اثر ندارد؟

الف. CMPS ب. ROL ج. SAL د. STOS

۲۵. کدامیک از قطعه کدهای زیر فاکتوریل 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]
```

د. 7

ج. 4

ب. 3

الف. 2

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 Nم AX به P1 و در غیر این صورت به P2 پرش می کند.

ب. این قطعه برنامه در صورت یک بودن بیت Nم 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 مکمل دو معادل مبنای ده عدد $16(80)$ چه عددی است .

الف. 128- ب. 127 ج. ۱- د. 255

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

الف. CBW ب. CWE ج. CWDE د. CWB

«سوالات تشریحی»

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

۲. برنامه ای بنویسید که یک آرایه را به روش حبابی 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