

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

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

رشته تحصیلی/گد درس: - ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱  
 مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱- عدد 37 در سیستم دهمی برابر کدام عدد در مبنای 16 است؟

۱. 25      ۲. 4E      ۳. 9C      ۴. 11

۲- دستور MOV AX,[BX][DI] از کدام روش آدرس دهی استفاده می کند؟

۱. غیرمستقیم      ۲. بدون واسطه      ۳. اندیس مبنا      ۴. اندیس مستقیم

۳- برای دستورالعمل lea dst,src کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

۱. این دستور بر CF و ZF تاثیر میگذارد.

۲. Src در این دستور یک متغیر از نوع بایت یا word است.

۳. Dst در این دستور یکی از چهار ثبات AX و BX و CS و DS است.

۴. بعد از این دستور حتما یک jmp می آید.

۴- دستور LOOP از کدام رجیستر به عنوان شمارنده حلقه استفاده می کند؟

۱. AX      ۲. BX      ۳. CX      ۴. DX

۵- دستور زیر چه عملی انجام می دهد؟

AND AL, 55h

۱. بیتهای شماره فرد AL را صفر می کند.

۲. بیتهای شماره فرد AL را یک می کند.

۳. بیتهای شماره فرد AL را مکمل می کند.

۴. جای بیتهای شماره فرد و زوج AL را عوض می کند.

۶- کدامیک از دستورات زیر برای جستجوی یک رشته جهت وجود داشتن یا نداشتن یک عنصر رشته ای معین بکار می رود؟

۱. Stos      ۲. Cmps      ۳. Lods      ۴. Scas

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/گد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۷- کدامیک از موارد زیر پیاده سازی طرح ذیل است؟

if(ax<=20 or bx=10)

ax=ax+1

Cmp ax,20 .۴

Je t1

Cmp bx,10

Jnle t1

Jmp t2

T1:

inc ax

T2:

Cmp ax,20 .۳

Jne t1

Cmp bx,10

Jnle t1

inc ax

T1:

Cmp ax,20 .۲

Jle t1

Cmp bx,10

Je t1

Jmp t2

T1: inc ax

T2:

Cmp ax,20 .۱

Jl t1

Cmp bx,10

Je t1

Jmp t2

T1: inc ax

T2:

۸- پس از اجرای دستورات زیر مقدار ax چیست؟ (در مبنای 10)

Mov cx,7

Mov ax,0

Mov bx,15

P: add ax,bx

Dec cx

Jnz p

Ax=0 .۴

Ax=32 .۳

Ax=35 .۲

Ax=105 .۱

۹- اگر حاصلضرب دو عدد 3 و 13 در مبنای m برابر 43 در مبنای m باشد، m (مبنا) چیست؟

9 .۴

8 .۳

7 .۲

6 .۱

۱۰- بعد از اجرای دستورات زیر محتوای bx چیست؟

Mov bx,150

Stc

Adc bx,bx

302 .۴

301 .۳

299 .۲

300 .۱

۱۱- کدامیک از دستورات زیر می تواند برای محاسبه باقیمانده تقسیم محتوای dx بر 16 به کار رود؟

or dx,0008 .۴

and dx,0008 .۳

and dx,000fh .۲

or dx,000fh .۱

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 - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱ -  
 مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۲- بعد از اجرای قطعه کد زیر مقدار CX برابر است با ؟

Mov cx,10

L1:

&..

Loop L1

۴ . 65535

۳ . 0

۲ . 20

۱ . 10

۱۳- قطعه کد زیر پیاده سازی کدام گزینه است؟

Mov ax,x

Cmp ax,20

JA L1

Inc s

L1:

۴ . while(x>20)

S++

۳ . while(x<=20)

S++

۲ . If(x>20)

S++

۱ . If(x<=20)

S++

۱۴- در صورتی که  $N < 256$  باشد خروجی ماکرو زیر چیست؟

Mov ax,n

Mul ax

Mul ax

Endm

۴ .  $\sqrt{n}$

۳ .  $N^4$

۲ .  $N^3$

۱ .  $N^2$

۱۵- کدام گزینه زیر در مورد دستور neg صحیح است؟

۱. دستور neg همه صفرهای یک ثبات را یک و یکهای آنرا صفر میکند.

۲. دستور neg به محاسبه مکمل دو عملوند جلوی خود می پردازد.

۳. دستور neg یک دستور بدون عملوند است.

۴. دستور neg بر روی هیچ پرچمی تاثیر گذار نیست.

۱۶- کدام دستور باعث توقف بسط ماکرو می شود؟

۴ . IFNB

۳ . IFB

۲ . RPC

۱ . EXITM

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): ۶۰ :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/گد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۱۷- کدام گزینه مقدار carry flag را مکمل می کند؟

۱. CLC      ۲. CMC      ۳. STC      ۴. CMP

۱۸- کدامیک از دستورات زیر تمامی بیت های ثبات فلگ را تحت تاثیر قرار میدهند؟

۱. PUSH      ۲. POP      ۳. POPF      ۴. PUSHF

۱۹- تفاوت دستورالعمل TEST با دستورالعمل AND چیست؟

۱. دستورالعمل TEST سریع تر از AND اجرا می شود.
۲. دستورالعمل TEST کندتر از AND اجرا می شود.
۳. دستورالعمل TEST نتیجه را در جایی ذخیره نمی کند.
۴. دستورالعمل AND نتیجه را در جایی ذخیره نمی کند.

۲۰- عدد 0.875 در سیستم ددهی برابر کدام عدد در مبنای 2 است؟

۱. 0.11100000      ۲. 0.10101010      ۳. 0.00011111      ۴. 0.10000000

۲۱- قطعه کد زیر چه عملی انجام می دهد؟

Mov ah,4ch  
Int 21h

۱. صفحه نمایش پاک می شود.
۲. یک کاراکتر که کد آن در al است در صفحه نمایش چاپ می شود.
۳. کنترل به سیستم عامل dos برمی گردد.
۴. مکان نما به ابتدای سطر جاری منتقل می شود.

۲۲- دستورات کدام گزینه با یکدیگر معادلند؟

۱. Jnc.jna.jbe      ۲. Jle.jnle.jg      ۳. Jb.jc.jnae      ۴. Jge.jnge.jl

۲۳- کدام گزینه زیر شرط تکرار loopnz است؟

۱. cx<>0 and zf=0      ۲. cx<>0 and zf=1      ۳. cx=0 and zf=1      ۴. cx=0 and zf=0

۲۴- کدامیک از گزینه های زیر با دستور shl معادل است؟

۱. RCL      ۲. SAR      ۳. SAL      ۴. RCR

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/گد درس: ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱ -  
مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

۲۵- اگر PROC1 و PROC2 از نوع FAR و PROC3 از نوع NEAR باشد. و درون این سه روال از دستورات POP و PUSH استفاده نشده باشد. بعد از اجرای تمام دستورات ذیل محتوای SP چه تغییری می کند؟

CALL PROC1  
CALL PROC2  
CALL PROC3  
CALL PROC1

۱. SP-10

۲. SP+10

۳. SP+5

۴. محتوای SP تغییر نمی کند چون هر فراخوانی یک بازگشت معادل دارد.

### سوالات تشریحی

- ۱- قطعه برنامه ای بنویسید که در یک رشته به نام str، حروف کوچک را به حروف بزرگ تبدیل نماید. ۱.۴۰ نمره
- ۲- برنامه ای بنویسید که متغیرهای x و y را در نظر بگیرید و xy (x به توان y) را محاسبه و نتیجه را در ax قرار گیرد. ۱.۴۰ نمره
- ۳- برنامه ای بنویسید که n امین عضو دنباله ی فیبوناچی را در ثبات dx نمایش دهد. ۱.۴۰ نمره
- ۴- برنامه ای بنویسید که بزرگترین عنصر یک آرایه به طول 10 از نوع word را پیدا کند. (با استفاده از دستورات ساخت حلقه تکرار) ۱.۴۰ نمره
- ۵- با استفاده از دستورات پشته محتوای ثباتهای al و bl را با هم جابجا کنید. ۱.۴۰ نمره

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	د	عادي
3	ب	عادي
4	ج	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	ب	عادي
8	الف	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	ب	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ب	عادي
16	الف	عادي
17	ب	عادي
18	ج	عادي
19	ج	عادي
20	الف	عادي
21	ج	عادي
22	ج	عادي
23	الف	عادي
24	ج	عادي
25	د	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

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

سری سوال: یک ۱

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

رشته تحصیلی/گد درس: - ریاضی (کاربردی)، مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۱۱۱  
 مهندسی مدیریت اجرایی ۱۱۱۵۱۹۲

### سوالات تشریحی

- |   |           |
|---|-----------|
| ۱- صفحه 114   | ۱.۴۰ نمره |
| ۲- MOV BX,X<br>MOV CX,Y<br>MOV AX,1<br>L,MUL BX<br>LOOP L | ۱.۴۰ نمره |
| ۳- صفحه 37 تا 150   | ۱.۴۰ نمره |
| ۴- صفحه 91  | ۱.۴۰ نمره |
| ۵- PUSH AX<br>PUSH BX<br>POP AX<br>POP BX                 | ۱.۴۰ نمره |