

نام درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/ کد درس: نرم افزار- نرم افزار(تجميع)- سخت افزار- ریاضی(۱۱۵۱۱۱)

مهندسی مدیریت اجرایی(۱۱۵۱۹۲)

کد سری سؤال: یک(۱)

استفاده از: --

مجاز است.

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

پیامبر اعظم(ص): آنکه در جست و جوی دانش بیرون رود، در راه خداست تا آنگاه که باز گردد.

۱. عدد ۳۷۴۰ در سیستم دهدهی برابر کدام عدد در مبنای ۱۶ است؟

الف. E9C ب. C9E ج. F9C د. C9F

۲. عدد 0.725 در سیستم دهدهی برابر کدام عدد در مبنای 2 است؟

الف. 1101.01011 ب. 101111.1110 ج. 1110.101111 د. 1001.01011

۳. کدامیک از بیت های ثابت Flag برای بررسی توازن زوج و فرد کاربرد دارد؟

الف. CF ب. ZF ج. OF د. PF

۴. در پردازنده 80286 صف دستورالعمل دارای چه طولی است؟

الف. ۴ بیت ب. ۴ بایت ج. ۶ بیت د. ۶ بایت

۵. دستور MOV AX, [BX][DI]، کدامیک از روش های آدرس دهی را استفاده می کند؟

الف. غیرمستقیم ب. بدون واسطه ج. اندیس مبنا د. اندیس مستقیم

۶. برای دستور MOV dst, src، کدام گزینه صحیح است؟

الف. MOV CS, AX ب. MOV AX, DS

ج. MOV IP, DS د. MOV AX, IP

۷. برای دستورالعمل LEA dst, src، کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف. این دستور بر CF و ZF تاثیر می گذارد.

ب. src در این دستور یک متغیر از نوع بایت یا Word است.

ج. dst در این دستور یکی از چهار ثبات AX, BX, CS و DS است.

د. بعد از این دستور حتما یک JMP می آید.

۸. کدامیک از دستورات زیر صحیح است؟ (X و Y هر دو متغیرهایی Word هستند)

الف. XCHG X, Y ب. XCHG AX, CL

ج. XCHG X, 123 د. XCHG X, AX

۹. پس از اجرای قطعه کد زیر، کدام گزینه صحیح است؟

الف. نتیجه ضرب برابر با 3060 در AX قرار می گیرد.

ب. نتیجه ضرب برابر با 6030 در AX قرار می گیرد.

ج. نتیجه ضرب برابر با 3060 در BX قرار می گیرد.

د. نتیجه ضرب برابر با 6030 در BX قرار می گیرد.

۱۰. کدامیک از دستورات زیر برای ضرب اعداد علامتدار استفاده می شود؟

الف. Mulf ب. Muli ج. Imul د. Smul

MOV BL, 11H
MOV AL, 0B4H
MUL BL

نام درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/ کد درس: نرم افزار- نرم افزار(تجمیع)- سخت افزار- ریاضی(۱۱۵۱۱۱)

مهندسی مدیریت اجرایی(۱۱۵۱۹۲)

کد سری سؤال: یک(۱)

استفاده از: --

مجاز است.

۱۱. پس از اجرای قطعه کد زیر، کدام گزینه صحیح است؟

MOV AX, 5
MOV BL, 14
DIV BL

الف. AL برابر با 00000100 و AH برابر با 00000010 است.

ب. AL برابر با 00000010 و AH برابر با 00000100 است.

ج. AL برابر با 00000101 و AH برابر با 00000000 است.

د. AL برابر با 00000000 و AH برابر با 00000101 است.

۱۲. کدامیک از دستورالعمل های زیر عملوند پیش فرض ندارد؟

الف. DIV

ب. IDIV

ج. IMUL

د. ADD

۱۳. کدامیک از دستورات زیر بر بیت CF ثابت Flag تاثیر می گذارد؟

الف. DEC

ب. INC

ج. NEG

د. الف و ب

۱۴. دستورالعمل CMP روی کدامیک از بیت های Flag تاثیر نمی گذارد؟

الف. AF

ب. CF

ج. SF

د. PF

۱۵. دستورالعمل پرش JNLE معادل کدامیک از دستورات زیر است؟

الف. JG

ب. JGE

ج. JNA

د. JA

۱۶. نقیض دستور LOOP کدام است؟

الف. LOOPE

ب. LOOPZ

ج. LOOPNZ

د. JCXZ

۱۷. پس از اجرای قطعه کد زیر، کدام گزینه صحیح است؟

MOV AL, 5BH
MOV DH, 4DH
AND AL, DH

الف. نتیجه AND برابر با 01001001 در AL قرار می گیرد.

ب. نتیجه AND برابر با 01001101 در AL قرار می گیرد.

ج. نتیجه AND برابر با 01011001 در AL قرار می گیرد.

د. نتیجه AND برابر با 01101001 در AL قرار می گیرد.

۱۸. دستورالعمل TEST مشابه کدامیک از دستورات زیر است؟

الف. ADC

ب. OR

ج. AND

د. XOR

۱۹. قطعه برنامه زیر، چه عملی انجام می دهد؟

MOV AL, 0C7H
MOV MASK, 55H
AND AL, MASK

الف. بیت های شماره فرد AL را صفر می نماید.

ب. بیت های شماره زوج AL را صفر می نماید.

ج. بیت های شماره فرد AL را مکمل می نماید.

د. بیت های شماره زوج AL را مکمل می نماید.

۲۰. اگر محتوای AH برابر کد اسکی یکی از حروف بزرگ 'A' تا 'Z' باشد، برای تبدیل به حروف کوچک کدامیک از جملات زیر

صحیح است؟

الف. AND AH, 00100000B

ب. OR AH, 00100000B

ج. ADD AH, 00100000B

د. SUB AH, 00100000B

۲۱. برای دستورالعمل SAHF، کدام گزینه صحیح است؟

الف. محتوای ثبات AH را به بایت کم ارزش ثبات Flag انتقال می یابد.

ب. محتوای ثبات AL را به بایت کم ارزش ثبات Flag انتقال می یابد.

ج. محتوای ثبات AH را به بایت پر ارزش ثبات Flag انتقال می یابد.

د. محتوای ثبات AL را به بایت پر ارزش ثبات Flag انتقال می یابد.

۲۲. کدام دستورالعمل عملوند ندارد؟

الف. ADC

ب. LAHF

ج. SLEA

د. LEA

۲۳. قطعه برنامه زیر، چه عملی انجام می دهد؟

IRP VALUE,<1, 2, 3, 5, 11, 13, 17, 19, 23>

DW VALUE * VALUE * VALUE

ENDM

الف. ایجاد یک آرایه ۹ عنصری از نوع Word با مقادیر مکعب نه عدد اول.

ب. ایجاد یک آرایه ۳ عنصری از نوع Word با مقادیر مکعب نه عدد اول.

ج. ایجاد یک آرایه ۹ عنصری از نوع Word با مقادیر نه عدد اول.

د. ایجاد یک آرایه ۳ عنصری از نوع Word با مقادیر نه عدد اول.

۲۴. قطعه برنامه زیر، چه عملی انجام می دهد؟

IRPC X, 0123456789

DB X

ENDM

الف. ایجاد یک آرایه ۱۰ عنصری از نوع بایت با مقادیر ۰ تا ۹.

ب. ایجاد یک رشته ۱۰ عنصری از نوع بایت با مقادیر ۰ تا ۹.

ج. ایجاد یک رشته ۱۰ ده بایتی با مقادیر کد اسکی برای ارقام ۰ تا ۹.

د. ایجاد یک بایت به نام X با مقدار اولیه 0123456789.

۲۵. قطعه کد زیر چه عملی انجام می دهد؟

MOV AH, 4CH

INT 21H

الف. صفحه نمایش پاک می شود.

ب. یک کاراکتر که کد آن در AL است در صفحه نمایش چاپ می شود.

ج. کنترل به سیستم عامل DOS برمی گردد.

د. مکان نما به ابتدای سطر جاری منتقل می شود.

۲۶. قطعه برنامه زیر، چه عملی انجام می دهد؟

DSTR DB, 100 DUP(?)

MOV CX, 50

MOV AL, 45

MOV DI, OFFSET DSTR

CLD

REP STOSB

الف. مقدار 45 را در عنصری از رشته که آدرس آن بوسیله ES:DI مشخص می شود قرار می دهد.

ب. مقدار 50 را در عنصری از رشته که آدرس آن بوسیله ES:DI مشخص می شود قرار می دهد.

ج. مقدار 50 عنصر اول رشته DSTR برابر با 45 می شود.

د. مقدار 150 عنصر اول رشته DSTR برابر با 45 می شود.

نام درس: زبان ماشین و برنامه سازی سیستم

رشته تحصیلی/ کد درس: نرم افزار- نرم افزار (تجمیع)- سخت افزار- ریاضی (۱۱۵۱۱۱)

مهندسی مدیریت اجرایی (۱۱۵۱۹۲)

کد سری سؤال: یک (۱)

استفاده از: --

مجاز است.

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

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

الف. STOS ب. CMPS ج. LODS د. SCAS

۲۸. کدامیک از دستورات زیر بر کلیه بیت های Flag تاثیر می گذارد؟

الف. POP ب. PUSH ج. PUSHF د. POPF

۲۹. MACRO ها در کجای برنامه تعریف می شوند؟

الف. ابتدای برنامه ب. انتهای برنامه

ج. در هر مکانی از برنامه د. الف و ب

۳۰. از ۲۵۶ وقفه، چه تعداد توسط Intel رزرو شده است؟

الف. ۱۶ ب. ۳۲ ج. ۶۴ د. ۱۲۸

سوالات تشریحی

۱. قطعه برنامه ای بنویسید که یک آرایه N عنصری A از نوع Word را به صورت صعودی به روش حبابی مرتب کند؟ (۱ نمره)

۲. قطعه برنامه ای بنویسید که در یک رشته به نام STR، حروف کوچک را به حروف بزرگ تبدیل نماید؟ (۱ نمره)

۳. قطعه برنامه ای بنویسید که در یک رشته به نام STR، بدنبال کاراکتر & می گردد و آن را به کاراکتر فاصله یا BLANK تبدیل نماید؟ (۱ نمره)

۴. برنامه ای بنویسید که مقدار ماکزیمم و مینیم یک لیست نامرتب را مشخص نماید؟ (۱/۵ نمره)

۵. برنامه ای برای محاسبه حاصل ضرب دو مقدار ۳۲ بیتی علامتدار بنویسید؟ (۱/۵ نمره)