

بسم الله الرحمن الرحيم
اللهم صل على محمد و آل محمد

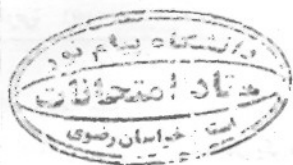


<http://egza.wordpress.com>

تعداد سوالات: نسی ۲۰ تکلیفی — تشریحی ۱۰
 زمان امتحان: تستی و تکلیفی ۳۵ دقیقه تشریحی ۸۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۲

۱۰
 ۱۲
 ۱۹

نام درس: زبانهای ماشین و برنامه‌سازی سیستم
 رشته تحصیلی: گرایش مهندسی کامپیوتر
 کد درس: ۲۶۱۱۷۱



۱. کدام جمله صحیح نیست؟

- الف. در دستور CMP opr1, opr2 و opr2 هر دو نمی‌توانند متغیر باشند.
- ب. دو دستور JNP و JPO معادل هم هستند.
- ج. در دستور LOOP مقدار ثبات BX یک واحد کم میشود.
- د. دستور LOOPNZ نام دیگر دستور LOOPNE است.

۲. دستور SHL چه میکند؟

- الف. ضرب در ۲ ب. تقسیم بر ۲ ج. انتقال به راست با CF د. هیچکدام
- ۳. عدد D33E برابر کدام عدد در مبنای ۸ است؟
 الف. 221457 ب. 324676 ج. 138156 د. 151476

۴. کدام جمله غلط است؟

- الف. ریزپردازنده ۸۰۲۸۶ دارای هشت ثبات (Register) شانزده بیتی است.
- ب. از فلگ PF اساساً در کاربردهای ارتباطات داده‌ای استفاده می‌شود.
- ج. در ثبات DS آدرس شروع ناحیه‌ای از حافظه که داده‌ها در آن قرار دارد گذاشته می‌شود.
- د. ثبات IP یک ثبات شانزده بیتی می‌باشد که آدرس دستورالعمل جاری در این ثبات قرار داده میشود.

۵. کدام جمله صحیح نیست؟

- الف. ثابتها می‌تواند در مبنای ۲، ۸، ۱۰، ۱۶ اعلان شود. ب. NEXT یک دستورالعمل است.
- ج. CLC یک دستور بدون عملوند است. د. B@A2 اسم مجاز در اسمبلی است.

۶. کدامیک از دستورالعمل‌های زیر مجاز نیست؟

- الف. MOV AX, IP ج. MOV BX, OFFSET Y
- ب. MOV AX, [BX] د. MOV DS, AX

۷. پس از اجرای قطعه کد زیر کدام عبارت صحیح است؟

- الف. عدد 126 به ثبات AX منتقل می‌گردد.
- ب. عدد 4 در ثبات BX قرار میگیرد.
- ج. عدد 4 در ثبات AX قرار میگیرد.
- د. عدد 197 در ثبات AX قرار میگیرد.

```
X DW 613,248,197,126
MOV BX,OFFSET X
MOV AX,[BX]+4
```

۸. عدد 11011000 در مبنای ۲ و با روش مکمل ۲ نشان داده شده است. معادل دهی آن کدام یک از موارد زیر است؟

- الف. 41 ب. -40 ج. -41 د. 40

۹. کدام جمله غلط است؟

- الف. در دستورالعمل XCHG src, dst نمی‌تواند ثابت باشند.
- ب. دستورالعمل ADD بر روی فلگ‌های AF, CF, OF, PF, SF, ZF اثر دارد.
- ج. دستورالعمل MUL روی فلگ‌های CF و OF اثر دارد.
- د. در دستور IDIV opr عملوند opr بایستی از نوع ثبات باشد.

نام درس: زبانهای ماشین و برنامه‌سازی سیستم
 رشته تحصیلی: مهندسی کامپیوتر
 کلاس: ۲۶۱۱۷۱

تعداد سوال: نسی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۱۰
 زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۸۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۲

MOV AX,130
 MOV BL,5
 DIV BL

ب. BL=00000101
 د. BH=01000100

الف. AL=00001010
 ج. AH=00000001

۱۰. بعد از اجرا برنامه روبرو کدام عبارت صحیح است؟

الف. 0DH ب. 73 ج. 01001001 د. دستور العمل فوق مجاز نیست
 ۱۱. اگر مقدار اولیه AL=2FH باشد نتیجه عبارت AND AL,4DH کدام مقدار است؟
 الف. 0DH ب. 73 ج. 01001001 د. دستور العمل فوق مجاز نیست
 ۱۲. کدام عبارت صحیح نیست؟

الف. در دستور MOVS باید آدرس شروع رشته مقصد را در ثبات DI قرار داد.
 ب. دستور STOSW باعث می‌شود که یک بایت از ثبات AX به رشته مقصد منتقل شود.
 ج. با دستورات CLD و STD میتوان جهت پردازش رشته‌ها را تعیین کرد.
 د. دستور العمل LODS یک عنصر رشته مبداء را در AL یا AX قرار می‌دهد.
 ۱۳. اگر عدد B4 را با FE دو بار XOR کنیم حاصل کدام است؟

الف. صفر ب. B4 ج. 3E د. هیچکدام

۱۴. برای تشخیص وضعیت بیت‌های خاص از یک رجیستر از کدام دستور استفاده میشود؟
 الف. XOR ب. OR ج. AND د. هر سه مورد

۱۵. کدام عبارت در خصوص ۸۰۲۸۶ صحیح نیست؟

الف. یک ریزپردازنده 32 بیتی است که از سیستم عامل‌های Multitask پشتیبانی میکند.
 ب. این پردازنده از اشاره‌گرهای 32 و 48 بیتی حمایت می‌نماید.
 ج. این پردازنده ۲۲ ثبات دارد.

د. برنامه‌های تهیه شده برای ۸۰۲۸۶ با اعمال تغییراتی برای ۸۰۲۸۶ قابل استفاده اند.

۱۶. کدام عبارت صحیح است؟

الف. زبان اسمبلی برنامه اصلی را یک روال با مشخصه FAR در نظر می‌گیرد.
 ب. MACROها در زمان اجرای برنامه فراخوانی میشوند.
 ج. در تعریف روال‌ها ابتدای روال باید پارامترها مشخص شود.
 د. دستور EXITP باعث توقف اجرای روال میگردد.

۱۷. نتیجه اجرای ماکروی مقابل چیست؟

IRP VALUE, <1,2,3,5 >
 DW VALUE*VALUE

الف. یک آرایه ۱۶ عنصری ایجاد میشود.
 ب. یک آرایه ۴ عنصری ایجاد میشود.
 ج. عددی با جمع مربعات ۴ عدد اول ایجاد میشود.
 د. دستور فوق در زبان اسمبلی وجود ندارد.



نام درس: زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۱۰

رشته تحصیلی: گرافیک مهندسی کامپیوتر

زمان امتحان: تمش و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۸۵ دقیقه

کد درس: ۲۶۱۱۷۱

تعداد کل صفحات: ۲

۱۸. کدام جمله صحیح نیست؟

الف. در دستور `opr PUSH opr` نمیتواند یک ثابت باشدب. در دستور `dst POP dst` , `dst` می تواند یکی از ثابتها `ES, SS, DS` باشد.ج. در دستور `dst POPF dst` , `dst` می تواند یکی از ثابتها `ES, SS, DS` باشد.د. دستور `opr PUSHF opr` روی هیچ فلکی اثر ندارد.۱۹. در عبارت `TABLE EQU DS:[BP] [SI]` نتیجه کدام است؟الف. در آدرس متغیر `TABLE` محتوای `DS:[BP] [SI]` کپی می شود.ب. متغیر `TABEL` در `DS:[BP] [SI]` کپی میشود.ج. متغیر `TABEL` برابر `DS:[BP] [SI]` میگردد.د. هر جا اسم `TABEL` ذکر شده با `DS:[BP] [SI]` جایگزین می شود.

۲۰. کدام عبارت در مورد وقفه ها صحیح نیست؟

الف. برنامه سرویس دهنده وقفه در `BIOS` قرار دارد.ب. ریزپردازنده دستگاه متقاضی وقفه را توسط `TYPE CODE` شناسایی میکند.ج. وقفه `3FH` تا `20H` برای سیستم عامل `DOS` رزرو گردیده است.د. وقتی ریزپردازنده وقفه دریافت میکند شماره وقفه را در `A` ضرب میکند تا آدرس بردار وقفه بدست آید.

سؤالات تشریحی

نکات مهم:

۱- از ۱۰ سؤال به ۷ سؤال پاسخ دهید.

۲- بارم هر سؤال برابر یک نمره می باشد.

۱- دو روال برای ذخیره و بازیابی ثابنها بنویسید.

۲- با استفاده از دستورات عملیات قطعه کدی بنویسید که در رشته `STR` حروف کوچک را به بزرگ تبدیل نماید. در صورتیکه کاراکتر از نوع حروف کوچک باشد می بایست به حروف بزرگ متناظر تبدیل گردد (راهنمایی: تفاوت نمایش بین `A` و `a` یا `Z`و `z` در بیت شماره ۵ آنها می باشد).۳- برنامه ای بنویسید که ابتدا صفحه مانیتور را پاک نموده سپس کاراکتر `A` را در سطر ۲۵ و ستون ۱۳ صفحه مانیتور قرار

دهد.

نام درس: زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم

تعداد سؤالات: فنی ۲۰ تکلیفی - تفریحی ۱۰

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر

زمان امتحان: تئوری و تکلیفی ۳۵ دقیقه تفریحی ۸۵ دقیقه

کد درس: ۲۶۱۱۷۱

تعداد کل صفحات: ۲

۴- برنامه محاسبه جذر تقریبی را با استفاده از روش نیوتن بنویسید.

(راهنمایی: برای محاسبه جذر یک مقدار 32 بیتی از روش تکراری نیوتن استفاده می شود. روش نیوتن بدین صورت است که

اگر A جذر تقریب مقدار N باشد آنگاه A1 تقریب بهتری برای جذر N می باشد.

$$A1 = (N / A + A) / 2$$

بعنوان مثال اگر N=10000 باشد و A=200 آنگاه اولین تقریب برابر با $52 = 10000 / 200 + 2$ می باشد

۵- برنامه ای بنویسید که مقدار ماکزیم و مینیم یک لیست نامرتب را مشخص نماید.

۶- در صورتیکه رشته PATTERN را بصورت ***---***---***---***---***---***--- بنویسید.

------***---***---***---***---***---***

۷- قطعه کدی بنویسید که مقدار ۵۰ عنصر اول رشته DSTR را برابر کارکتر * نماید.

۸- قطعه برنامه ای بنویسید که زیر مجموع عناصر آرایه X که از نوع Word و N عنصری می باشد را محاسبه نموده نتیجه را

در متغیر TOTAL قرار دهد.

۹- برنامه ای بنویسید که ۲ عدد ۴ بیتی را با هم جمع کند.

۱۰- ماکرویی بنویسید که سه پارامتر را در ورودی گرفته و جمع دو پارامتر اول و دوم را در پارامتر سوم قرار دهد.

