

نام درس: ریز پردازنده (۱)

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - علوم کامپیوتر

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: ۲۶۱۳۳۱ - ۲۶۳۳۹۷

تعداد کل صفحات: ۴

۱. کدام گزینه در ارتباط با عملکرد ثبات I می باشد؟

الف. آدرس دهی شاخص دار

ب. بایت یا ارزش بردار وقفه

ج. افزایش آدرس

د. تازه سازی حافظه

۲. پرچم P/V بیانگر چیست؟

الف. مثبت بودن A و سرریز

ب. مثبت بودن A و توازن

ج. سرریز در محاسبات ریاضی و توازن در محاسبات منطقی

د. توازن فرد در A

۳. کدام یک از گزینه ها میتواند کد ماشین دستور LD HL, (1012H) باشد؟

الف. 2A1010H

ب. 2A1210H

ج. 2A1212H

د. 2A1012H

۴. در روش آدرس دهی بی واسطه داده عملوند چگونه به دست می آید؟

الف. توسط آدرس آن

ب. با استفاده از HL

ج. داده همراه با رمز عمل خوانده می شود

د. با استفاده از IX

۵. مقدار A بعد از دستورات زیر چیست؟

الف. 2AH

ب. 31

ج. 2BH

د. 31H

LD A, 12H
ADD A, 19H
DAA

۶. هنگام اجرای دستور LD A, (1000H) کدام سیگنالها توسط ریز پردازنده Z80 فعال میشوند؟

الف. MREQ, RD

ب. MREQ, WR

ج. IORQ, WR

د. IORQ, RD

۷. دلیل بافر کردن گذرگاههای آدرس و داده چیست؟

الف. برای دیکد کردن آدرس پ. تقویت ولتاژ گذرگاهها

ج. افزایش قابلیت راه اندازی گذرگاهها

د. ایجاد تاخیر

نام درس: ریز پردازنده (۱)

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - علوم کامپیوتر

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: ۲۶۳۳۹۷-۲۶۱۳۳۱

تعداد کل صفحات: ۴

۸. مهمترین دلیل وقوع خطای قالب بندی در ارتباط سریال (اشتباه در دریافت بیت‌های شروع و پایان) چیست؟

الف. نویز روی خطوط داده

ب. برابرنبودن سرعت ارسال و دریافت

ج. درست نبودن بیت توازن

د. برابرنبودن تعداد بیت‌های ارسالی و دریافتی

۹. کدام جمله صحیح نیست ؟

الف. با تراشه 8255A می توان هر وسیله I/O موازی سازگار با TTL را به ریز پردازنده وصل نمود

ب. روشهای FSK و PSK برای انتقال اطلاعات TTL از طریق سیم تلفن استفاده می شوند

ج. USART یک تراشه فرستنده-گیرنده همگام-ناهمگام سریال است

د. کاراکترهای SYNC در ارسال اطلاعات ناهمگام ارسال می شوند

۱۰. بعد از دستور CP 10H مقدار کدام یک از گزینه ها تغییر می کند؟

الف. ثبات A

ب. ثبات A و پرچمها

ج. پرچمها

د. ثبات A و پرچمهای C, Z

۱۱. مقدار عددی برجسب NEXT چیست ؟

آدرس دستورات

1000H NEXT: LD A, 12 H

.....

.....

1006H JR NEXT

الف. 06 H

ب. 08 H

ج. FA H

د. F8 H

۱۲. در رابطه با دستورات مقابل کدام گزینه صحیح است ؟

LD B, 12

LI: INC B

DJNZ LI

ب. حلقه نامتناهی است

الف. حلقه ۱۲ بار تکرار میشود

د. حلقه ۱۴ بار تکرار میشود

ج. حلقه ۱۳ بار تکرار میشود

۱۳. مقدار A بعد از دستورات مقابل چیست؟

SCF

LD A, 63H

RR A

ب. C6H

الف. B1H

د. C7H

ج. 31H

۱۴. یک تراشه حافظه با ظرفیت 8KB چند خط آدرس دارد؟

د. ۱۸

ج. ۱۲

ب. ۱۳

الف. ۸

۱۵. بعد از اجرای دستور PUSH مقدار ثبات SP چه تغییری می کند؟ (در Z80)

ب. یک واحد زیاد می شود

الف. یک واحد کم می شود

د. دو واحد کم می شود

ج. دو واحد زیاد می شود

نام درس: ریز پردازنده (۱)

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی -- تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر - علوم کامپیوتر

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: ۲۶۱۳۳۱-۲۶۳۳۹۷

تعداد کل صفحات: ۴

۱۶. برای تبدیل یک عدد مبنای ۱۶ به رمز ASCII کدام یک از گزینه ها را باید اجرا کرد؟

الف. از عدد 30H کم شود

ب. به عدد 30H اضافه شود

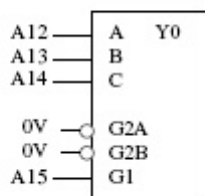
ج. اگر عدد کوچکتر از ۱۰ بود به آن 30H اضافه شود و اگر از ۱۰ بزرگتر بود به آن 37H اضافه شود

د. اگر عدد کوچکتر از ۱۰ بود از آن 30H کم شود و اگر از ۱۰ بزرگتر بود از آن 37H کم شود

۱۷. عملکرد دستور RST 38 با کدام یک از گزینه ها یکسان می باشد؟

الف. RET ب. CALL 0038 ج. JR 38 د. JP 0038

۱۸. با توجه به شکل پایه Y0 در چه بازه ای از فضای آدرس فعال می شود؟ (از تراشه ۷۴۱۳۸ استفاده شده است)



الف. 0000-0FFF ب. 1000-1FFF

ج. 8000-8FFF د. 1000-7FFF

۱۹. در ریزپردازنده ۸۰۸۶ کدام گزینه صحیح است ؟

الف. پایه BHE برای انتخاب قسمت بالایی و پایینی حافظه به کار می رود

ب. می تواند 512KB حافظه را آدرس دهی کند.

ج. داده ها را می تواند فقط به صورت ۸ بیتی منتقل کند

د. دارای دو گذرگاه مجزای ۲۰ بیتی برای آدرس و ۱۶ بیتی برای داده است.

۲۰. بعد از اجرای دستورات مقدار ثبات B چیست ؟

LD B, 60
LD A, 62H
BIT 1, A
JR NZ, L1
LD B, 12
L1: LD B, 15

الف. 12 ب. 15 ج. 62 د. 60

«سؤالات تشریحی»

۱. یک سیستم حافظه طراحی کنید که دارای دو ROM هر یک به ظرفیت 4KB در محدوده آدرس 0000-1FFFFH و دو RAM

با ظرفیت 2KB در محدوده آدرس 6000-6FFFFH باشد. (۱/۵ نمره)

نام درس: ریز پردازنده (۱)

تعداد سؤالات: نسی ۲۰ تکمیلی — تشریحی ۶

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر — علوم کامپیوتر

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۴۵ دقیقه تشریحی ۷۰ دقیقه

کد درس: ۲۶۱۳۳۱ - ۲۶۳۳۹۷

تعداد کل صفحات: ۴

۲. کاراکترهای یک رشته متنی به صورت کدهای ASCII در خانه های 300H تا 500H حافظه ذخیره شده اند ، برنامه ای

بنویسید که تعداد کاراکترهای 'A' در این رشته را شمرده و در ثبات B قرار دهد. (۱/۵ نمره)

۳. نحوه بافر کردن گذرگاه آدرس و داده در ریز پردازنده Z80 را با ترسیم کامل تراشه ها و پایه ها نمایش دهید. (۱ نمره)

۴. یک زیر برنامه بنویسید که ثبات HL را در DE ضرب کرده و حاصل را به صورت یک عدد ۳۲ بیتی در ثباتهای BC و DE

ذخیره کند. (۲ نمره)

۵. پایه های ریز پردازنده Z80 را ترسیم نموده و وظیفه هر پایه را توضیح دهید. (۱ نمره)

۶. ساختمان داخلی تراشه 8251A را ترسیم کرده و توضیح دهید. (۱ نمره)