

نمونه سوالات بخش ششم

سوال 26: محتویات PC در کامپیوتر پایه برابر 3AF است محتویات AC هم 7EC3 است محتویات آدرس 3AF برابر با 932E می باشد محتویات حافظه در آدرس 32E برابر 09AC می باشد و در آدرس 9AC هم مقدار 8B9F می باشد با توجه به جدول opcode زیر

AND	000
ADD	001
LDA	010
STA	011
BUN	100
BSA	101
ISZ	110

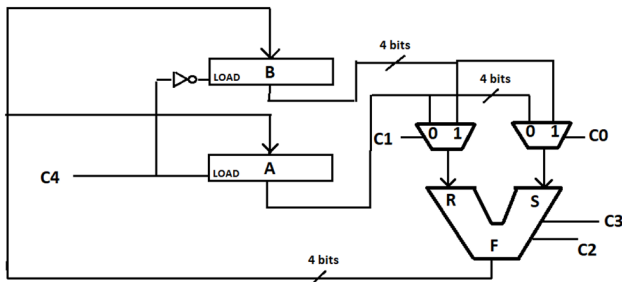
الف) دستورالعملی که دریافت و اجرا می شود را بیابید

ب) محتویات ثبات های TR, AC, DR, AR, PC و مقادیر SC, I, E را در انتهای سیکل دستور العمل مشخص نمایید.

سوال 27: فرض کنید حافظه ای داریم که 1024 کلمه 16 بیتی دارد در این ماشین هر دستور دو کلمه از حافظه را اشغال کرده است. یکی از دستورات این ماشین (Store Accumulator) STA که مقدار AC را در حافظه ذخیره می کند. مراحل واکشی، ترجمه و اجرای این دستور چند دسترسی به حافظه نیاز دارد؟ ریز عملیات آن را بنویسید (فرض کنید نحوه آدرس دهی مستقیم است)

سوال 28: یک سیستم حافظه 8192 x 32 وجود دارد. و در هر کلمه از حافظه یک دستور وجود دارد در این ماشین دستورات مراجعه به حافظه با دو عملوند در حافظه و سایر دستورات با یک عملوند در حافظه و یک عملوند در یکی از 32 ثبات وجود دارند. حداکثر دستورات قابل تعریف در این ماشین را بیابید. (فرض کنید یک نوع آدرس دهی وجود دارد)

سوال 29: در معماری زیر برای آنکه بتوانیم مقدار ثبات AC را صفر کنیم مقادیر C4 C3 C2 C1 C0 را تعیین نمایید. (حداقل 4 روش برای این کار وجود دارد آن چهار روش را بنویسید) (کنکور سراسری 91)



C3	C2	Operation
0	0	S + R
0	1	S - R
1	0	S ^ R
1	1	S ⊕ R

سوال 30: فرض کنید می خواهیم در کامپیوتر پایه دستوری اضافه کنیم که هم AC را از آدرس مشخص شده بارگزاری نماید و هم از آدرس بعد از آن TR را بارگزاری نماید. ریز عملیات لازم را بنویسید.