

## نمونه سوالات بخش هفتم

سوال ۳۱: فرض کنید در کامپیوتر پایه دو ثبات به نامهای RET و INR اضافه می کنیم به نحوی که آدرس برگشت از وقفه همیشه در RET ذخیره گردد و برای بازگشت یک دستور RETI ایجاد خواهد شد. همچنین یک کنترلر برای وقفه خواهیم داشت که آدرس روال سرویس دهی به وقفه را در ثبات INR قرار می دهد. با فرض آنکه هر دو رجیستر امکان تبادل داده با گذرگاه مشترک را داشته باشند.

الف) چه تغییراتی باید در مرحله واکنشی ایجاد گردد.

ب) ریز عملیات دستور RETI را بنویسید.

سوال ۳۲: چرا عملیات  $IR \leftarrow M[PC]$  در یک سیکل قابل اجرا نمی باشد. آنرا با چند ریز عملیات بنویسید

سوال ۳۳: ریز عملیات های لازم برای پیاده سازی دستور تفریق را برای کامپیوتر پایه بنویسید. SUB ADDRESS :  $AC = AC - M$

سوال ۳۴: یک روال سرویس دهی به وقفه از آدرس 230 شروع می شود این برنامه پس از وقوع وقفه اجرا می شود

الف) چه دستوری باید در آدرس 001 قرار گیرد ؟

ب) دو دستور آخر روال سرویس دهی را بنویسید

سوال ۳۵: فرض کنید در کامپیوتر پایه یک ثبات مولد عدد تصادفی به نام RND قرار داده ایم که این ثبات در هر سیکل بطور تصادفی یک عدد تولید می کند. و این ثبات فقط از طریق ALU به AC متصل می شود. اکنون می خواهیم با دستور RND ADDRESS عدد تصادفی را در آدرس مشخص شده قرار دهیم. ریز عملیات لازم برای پیاده سازی این دستور را بنویسید.