



(۱) مجموعه دستورالعمل‌های پردازنده ۳۲ بیتی در جدول زیر مشخص شده است. حافظه سامانه یک مگا ردیف دو بایتی است. الف) ثبات‌های این پردازنده را طراحی کنید. ب) قالب دستورالعمل بهینه برای این سیستم را طراحی کنید. پ) مسیر داده این رایانه را رسم کنید.

توضیحات	دستورات پردازنده
DIV <op1>, <op2>	تقسیم 1op و 2op و ذخیره در ثبات انباشتگر 1op بلافاصل چهار بیتی 2op بلافاصل چهار بیتی
PUSH <op>	پوش کردن به پشته op بلافاصل چهار بیتی یا آدرس ثبات عام منظوره
POP	انتقال محتوای پشته به ثبات عام منظوره

* توجه کنید طول هر ردیف یا خانه حافظه برابر دو بایت می‌باشد.