



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
دانشگاه جهنم

محمدعلی شفیعیان

تکلیف شماره ۵  
درس : معماری کامپیوتر

۱ - سؤال ۸-۵ کتاب موريس مانو.

۲ - سؤال ۸-۷ کتاب موريس مانو.

۳ - سؤال ۸-۸ کتاب موريس مانو.

۴ - سؤال ۸-۱۱ کتاب موريس مانو.

۵ - سؤال ۸-۱۸ کتاب موريس مانو.

۶ - با فرض داشتن یک ماشین پشته ای (*Stack Machine*) عبارتی که دستورات زیر اجرا می کند را به روش لهستانی معکوس نمایش دهید.

*PUSH A*

*PUSH B*

*MUL*

*PUSH C*

*SUB*

*PUSH D*

*DIV*

*PUSH C*

*PUSH E*

*DIV*

*PUSH A*

*ADD*

*PUSH B*

*PUSH F*

*MUL*

*SUB*

*ADD*

*POP X*

۷ - برای محاسبه عبارت  $(8 + 2 \times 5) / (1 + 3 \times 2 - 4)$  با استفاده از *stack*، چه تعداد دستورالعمل *PUSH* و حداقل تعداد کلمه لازم در *stack* برای انجام این عمل چقدر است؟

۸ - یک دستور انشعاب در مد نسبی (*Relative*) در محل حافظه ای معادل ۶۲۰ دهدهی ذخیره شده، انشعاب به آدرس معادل ۵۳۰ دهدهی انجام می شود. مقدار آدرس نسبی در دستورالعمل چقدر است؟ (فرض کنید *PC* با ۱ نمو داده می شود).