

(۱) نقش هر کدام از رجیسترهای زیر را به اختصار شرح دهید:

- a. BSR
- b. TRISB
- c. FSR
- d. TABLAT

(۲) پایپلاین پیاده سازی شده در معماری PIC18 چند مرحله ای است و احتمال وقوع چه نوع مخاطره ای وجود دارد؟

(۳) در هریک از زیر برنامه های زیر مقادیر رجیسترهای W و MYREG بعد از اجرای کامل دستورات بنویسید. فرض کنید مقدار هردو رجیستر در ابتدا 0x00 باشد.

(a)	(b)
MOVLW 0x5A	MOVLW 0b'11010011'
MOVWF MYREG	MOVWF MYREG
BCE STATUS, C	DECFSZ MYREG
RRCF MYREG, F	INCF MYREG, F

(۴) به زبان اسمبلی PIC18 برنامه ای بنویسید که محتوای خانه 0x10 حافظه را بخواند و parity آن را محاسبه کند (تعداد بیت های 1 آن را بشمارد) اگر زوج باشد بیت اول از PORTC را 1 کند و در غیر این صورت 0 کند

(۵) فرض کنید دو آرایه ۲۰ تایی از اعداد ۸ بیتی با شروع از خانه های به آدرس 0x20 و 0x40 حافظه داده ذخیره شده اند. برنامه ای بنویسید که این دو آرایه را عضو به عضو باهم جمع کرده و نتیجه را در آرایه ای با شروع از آدرس 0x60 بنویسد.

(۶) فرض کنید دو عدد ۲۴ بیتی در خانه های 0x10 تا 0x12 و 0x20 تا 0x22 ذخیره شده اند. برنامه ای بنویسید که عدد اولی را از دومی کم کند و نتیجه را در خانه های 0x30 تا 0x32 بنویسد.