



دانشکده مهندسی برق

آزمایشگاه سیستم های میکروپروسسوری

دکتر حاج صادقی

سوالات پیش گزارش آزمایش "پنج"

آشنایی با UART

دستیار آموزشی: محمد معصومی

زمستان 1400

پیش گزارش:

به سوالات زیر با توجه فایل رفرنس منوال میکروکنترلر پاسخ کامل بدهید. (برای تعدادی از سوالات

شاید مجبور باشید بیشتر جست و جو کنید.)

1- لاین های TX , RX در ارتباط سریال در حالت IDLE چه ولتاژی دارند؟

2- Flag overrun error چه زمانی set می شود؟

3- اگر در حالت Rx مقداری که نمونه برداری می شود 110 باشد در آن صورت وضعیت

NE , Received bit value, Data validity چگونه خواهد بود؟

4- اگر فرکانس ورودی به بلوک سریال میکرو 36 مگا هرتز باشد و ما بخواهیم به بادریت 20

کیلو بیت بر ثانیه برسیم مقدار مناسب برای USART_BRR را به دست آورید.

5- Vcp چیست و چه کاربردی برای ما دارد؟

6- درباره پروتکل های سریال rs485 , rs232, rs422 جست و جو کنید و مزایا و معایب

شان ذکر کنید.

7- برای پروتکل rs485 بیشترین میزان طول کابل دیتا در بالاترین میزان بادریت را بیابید.