

به نام خدا

آزمایشگاه میکروپروسسور

کویئز از پیش گزارش اول

سری 2

نام و نام خانوادگی : گرایش :

سوال اول)

الف) اینتراپت و Polling را با ذکر مثال مختصرا توضیح دهید.

ب) در چه مواقعی Polling نسبت به اینتراپت مزیت دارد؟

سوال دوم)

الف) Pull-up ، Pull-down و Tri-State را با رسم شکل توضیح دهید و موارد استفاده­ی هریک را بیان کنید.

سوال سوم)

الف) از انواع مودهای شمارشی تایمر مود CTC را با رسم نمودار رجیسترهای تایمر بر حسب زمان توضیح دهید.

ب) یک تایمر 7 بیتی داریم که در مود CTC شمارش میکند و یک فرکانس مرجع 8 مگاهرتزی داریم. برای اینکه این تایمر حدودا هر 500 میلی ثانیه یک اینتراپت بدهد ، رجیستر مقایسه و prescaler را روی چه عددی قرار دهیم؟ ( prescaler به زبان ساده قسمتی است که فرکانس مرجع را تقسیم بر 2 ، 4 ، 8 ، 16 و ... می­کند و به ورودی فرکانس تایمر می­دهد. رجیستر مقایسه در AVR همان OCR است.)