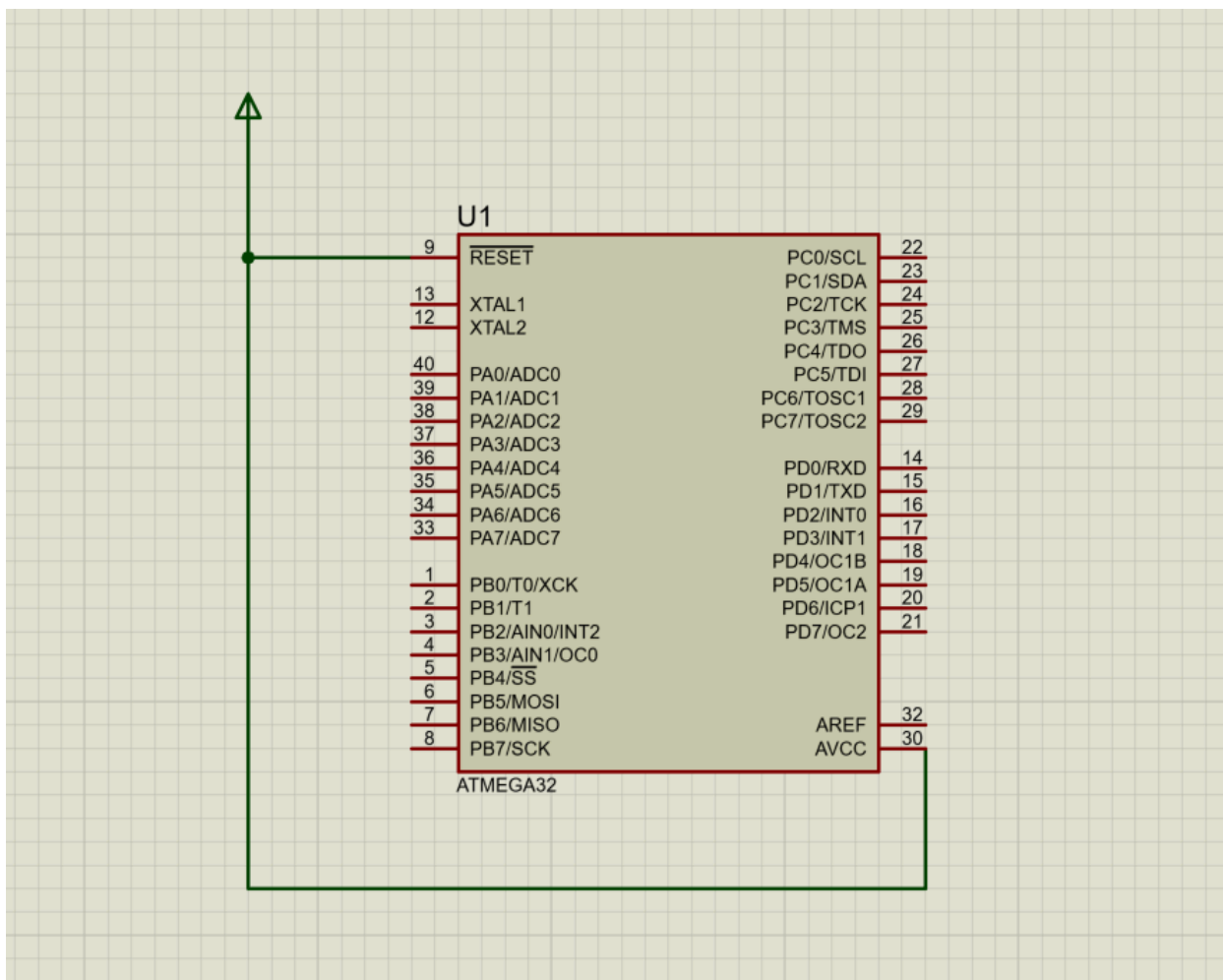


سوال ۱: با توجه به توضیحات datasheet میکروکنترلر Atmega32، ۲ سیم مربوط به GND، ۱ سیم مربوط به Vcc، ۱ سیم مربوط به AVcc، ۳۲ سیم مربوط به I/O، ۲ سیم مربوط به Clock، ۱ سیم مربوط به Reset و یک سیم Aref دارد.

برای راه اندازی ۵ سیم (۲ عدد GND، ۱ عدد Vcc، ۱ عدد AVcc و ۱ عدد Reset) باید متصل باشند. سه سیم توسط خود proteus متصل شده اند.



سوال ۲: مقاومت ۱۰K اهم و خازن ۱۰۰nF مناسب است و زمان ۱.۵ میکرو ثانیه لازم برای این میکرو را تامین می کند.

سوال ۳: مقاومت pull-up برای جلوگیری از اتصال کوتاه استفاده می شود. اگر پین میکرو را به جایی وصل نکنیم، مقدار شناور می گیرد. برای جلوگیری از این کار آن را به Vcc وصل می کنیم و یک سوئیچ برای عوض کردن مقدار آن می گذاریم. برای جلوگیری از اتصال کوتاه در صورت تغییر وضعیت سوئیچ، از مقاومت استفاده می کنیم.

