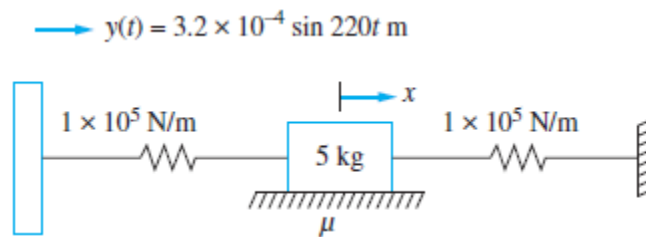


بسمه تعالی

تکلیف هفتم درس ارتعاشات مکانیکی

موعده تحویل: ۹۹/۲/۷

۱- پاسخ دامنه پایدار سیستم شکل زیر را برای بلوک به جرم 5 kg را بیابید. ضریب اصطکاک بین جرم و زمین $\mu=0.1$ است.



۲- ارتعاشات آزاد یک سیستم با اصطکاک خشک در شکل زیر نشان داده شده است. جرم سیستم 15 kg ، سختی فنر 5000 N/m و ضریب اصطکاک بین جرم و سطح 0.1 می باشد. در صورتیکه جرم با شرایط اولیه $x(0)=-80 \text{ mm}$, $\dot{x}(0)=2 \text{ m/s}$ رها گردد، مطلوبست تعیین حداکثر سرعت جسم و محل توقف آن.

