

بسمه تعالی

تکلیف دوازدهم

ارتعاشات پیشرفته

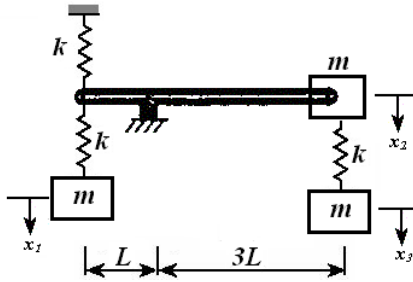
موعد تحویل: ۹۹/۳/۲۴

۱- سیستم شکل مقابل شامل سه جرم و میله ای با جرم ناچیز می باشد. مطلوبست تعیین:

الف- ماتریس ضرایب سختی با استفاده از روش سختی.

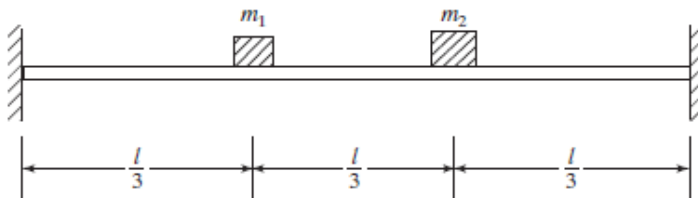
ب- فرکانس طبیعی اصلی با روش رایلی و بکمک شکل مود: $\{1, -1, -1.5\}^T$

ج- فرکانس طبیعی اصلی به کمک روش دانکرلی.



۲- مطلوبست تعیین فرکانس طبیعی اصلی ارتعاشات عرضی تیر به جرم واحد طول m شکل زیر به کمک روش

دانکرلی. $m_1 = m_2 = 1/4 ml$



Ritz



Rayleigh

