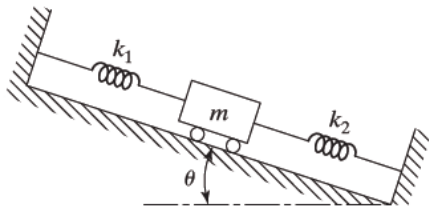
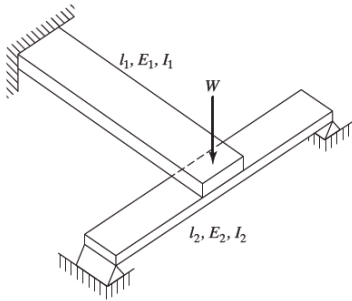




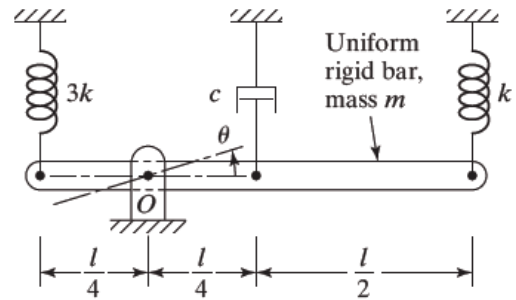
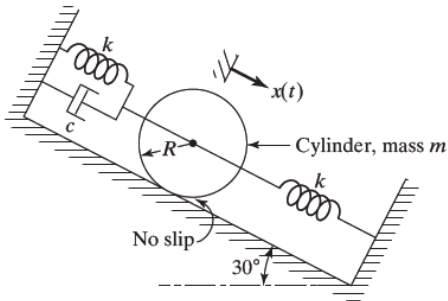
۱- فرکانس طبیعی سیستم جرم و فنر مقابل را که بر روی یک سطح شیبدار قرار دارد، بیابید.



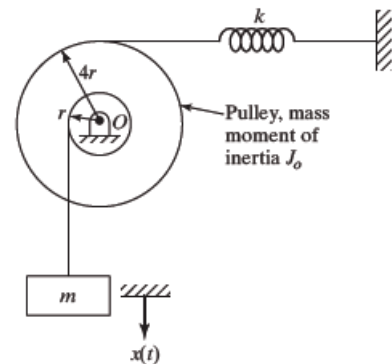
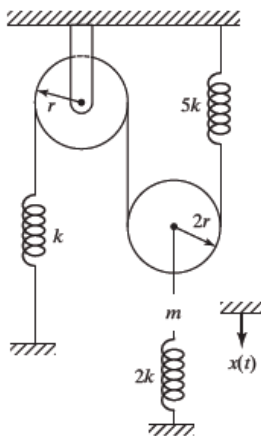
۲- فرکانس طبیعی سیستم مقابل را بیابید. بار W در ابتدای تیر ۱ و وسط تیر ۲ وارد می شود.



۳- فرکانس طبیعی هر یک از سیستم های زیر را بیابید.



۴- برای هر یک از سیستم های نشان داده شده، دیاگرام آزاد را رسم کرده و با استفاده از قانون دوم نیوتن، معادلات حرکت را بدست آورید.



۵- معادلات حرکت سیستم های نشان داده شده در سوال قبل را با استفاده از روش انرژی بدست آورید.