

بسمه تعالی

تکلیف سیزدهم درس ارتعاشات مکانیکی

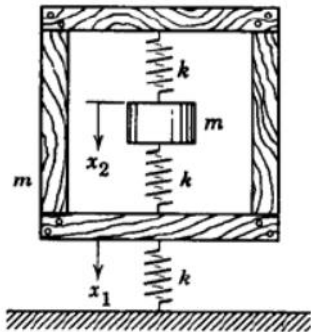
موعده تحویل: ۹۹/۳/۷

۱- سیستم شکل مقابل مدل بسته بندی اجسام شکننده را نشان می دهد. مطلوبست تعیین:

الف- فرکانسهای طبیعی و شکل مودهای سیستم برای ارتعاشات با دامنه کم.

ب- اگر نیروی $F=10 \sin 30t$ به جعبه وارد شود و $m=2.5 \text{ kg}$ و $k=1930 \text{ N/m}$ باشد، پاسخ جابجایی

جعبه را بدست آورید.



۲- در مسئله قبل اگر نیروی $F_0=10 \text{ N}$ به شکل زیر به جعبه وارد شود پاسخ جابجایی جعبه را به کمک

انتگرال کانولوشن بدست آورید.

