

همان‌طور

رنگ آمیزی تئوری دینامیک

(۱) یک لوله جبهه‌دار را در نظر بگیرید. سائین زمانی اثرشده جسمی و پتانسیل را در طی یک حرفه مدت آورید.

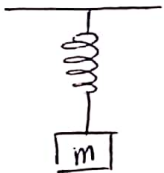
(۲) در جسم m_1 ، m_2 آزاران بر یک سطح بدون اصطکاک افقی می‌خورند و در نتیجه یک فنر با ثابت k بهم پیوسته شده‌اند. ساعد حرکت زمانی برای این سیستم را حساب کنید.

(۳) سیدی فزیم‌ای که مانند تابع زیر باشد را مدت آورید

$$F(t) = \begin{cases} 0 & -\frac{2\pi}{\omega} < t < 0 \\ S_m \sin \omega t & 0 < t < \frac{2\pi}{\omega} \end{cases}$$

(۴) تابع یک لوله جبهه‌دار را با تابع وارادنده زیر مدت آورید

$$F(t) = \begin{cases} 0 & t < 0 \\ m a_s \sin \omega t & 0 < t < \frac{\pi}{\omega} \\ 0 & t > \frac{\pi}{\omega} \end{cases}$$



(۵) معادله حرکت را برای یک لوله جبهه‌دار شکل درج شده آورید. فرض کنید مکان تعادل در x باشد و جسم را ابتدا تا فاصله d از سطح افقی پایین کشیده باشیم.

(۶) سرعت زره‌ای که حرکت زمانی جبهه‌دار انجام می‌دهد با ازای جبهه‌ای x_1 مقدار x_2 در ازای جبهه‌ای x_2 مقدار x_2 است. ساعد زره‌ای و رانش حرکت را بر حسب این حرکت مدت آورید.

(۷) معادله ریاضی حرکت لوله جبهه‌دار را که توسط یک نیروی جبهه‌دار میرا محدودیت $F(t) = F_0 e^{-\alpha t} \sin \omega t$ وارادنده می‌شود نوشته و حل کنید.

سید
میرزا
سید