



در سیستم نشان داده شده در شکل جرم معادل، فنر معادل و دمپر معادل را در راستای x_1 بر حسب پارامترهای نشان داده شده در شکل محاسبه کنید.

جرم معادل، فنر معادل و دمپر معادل را در راستای x_1 را برای مقادیر زیر محاسبه کنید.

معادله حرکت سیستم را بنویسید.

فرکانس طبیعی (ω_n) سیستم را محاسبه کنید.

نسبت میرایی (ζ) را محاسبه کنید.

پاسخ سیستم ارتعاشی را برای شرایط اولیه به دست آورید. تمامی مراحل حل را مرتب و تمیز

ذکر کنید.

k_1	$1000 \frac{N}{m}$
k_2	$2000 \frac{N}{m}$
c_1	$10 \frac{N.m}{s}$
c_2	$4 \frac{N.m}{s}$
m_1	2 kg
m_2	6 kg
m	8 kg
J_0	20 kg.m^2
r_1	1 m
r_2	2 m
r_3	3 m
l	10 m
x_0	-0.2 m
\dot{x}_0	$2 \frac{m}{s}$