

Domača naloga 1: Konzola s tremi koncentriranimi masami

Dolžina konzole znaša $L=3$ m, na njej pa se nahajajo tri koncentrirane mase. Prva na razdalji 1 m od vpetega dela, druga na razdalji 2 m od vpetega dela ter zadnja na prostem koncu.

Identifikacija se izvede z dodatno maso 8 kg v vsaki prostostni stopnji.

Izmerjene so naslednje frekvence

Frekvence	osnovni sistem	sistemi z dodatno maso		
		$\Delta M_1=8$ kg	$\Delta M_2=8$ kg	$\Delta M_3=8$ kg
1	6.544876 Hz	6.531328 Hz	6.340137 Hz	5.71512 Hz
2	29.10942 Hz	28.28921 Hz	27.09816 Hz	28.25165 Hz
3	73.19911 Hz	68.90136 Hz	70.65052 Hz	72.99743 Hz

Če se predpostavi, da upogibna togost vzdolž konzole ni konstantna, identificiraj posamezne mase ter upogibne togosti.

Domača naloga 2: Obojestransko polnovpeti nosilec z dvema koncentriranima masama

Dolžina nosilca znaša $L=3.2$ m, na njemu pa se nahajata dve koncentrirani masi. Prva na razdalji 1 m od levega dela, druga pa na razdalji 2.2 m od levega dela.

Identifikacija se izvede z dodatno maso 10 kg v vsaki prostostni stopnji.

Izmerjene so naslednje frekvence

Frekvence	osnovni sistem	sistema z dodatno maso	
		$\Delta M_1=10$ kg	$\Delta M_2=10$ kg
1	41.145466 Hz	38.895933 Hz	38.494246 Hz
2	101.44340 Hz	97.960489 Hz	93.903240 Hz

Če se predpostavi, da je upogibna togost vzdolž konzole konstantna, identificiraj masi ter upogibno togost.