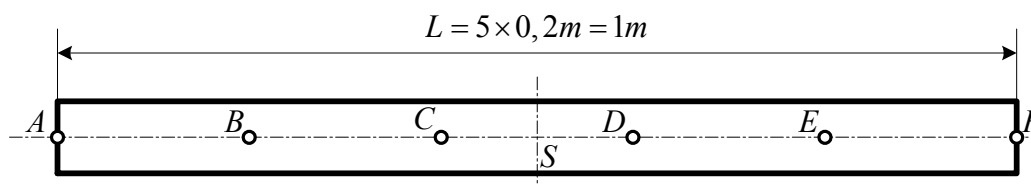


Rezgéstani Feladat LGB_AG002_4 és T_AG15 kurzusok hallgatói részére

Adott az ábrán vázolt merev rúd m_0 tömege L_0 hossza, valamint a rúdhoz csatolandó csillapítás k_0 tényezője, a rugó c_0 állandója, az m_1 koncentrált tömeg és a függőleges hatásvonalú $F_g(t)$ gerjesztő erő. A megfelelő elemek bekötési módját és helyét a lenti táblázat a Hallgató Neptun kódja alapján írja elő.

Az A, B, C, D, E, F bekötési pontok a rúd hossza mentén egyenközűen helyezkednek el, míg az S súlypont a rúd felező pontjában található.



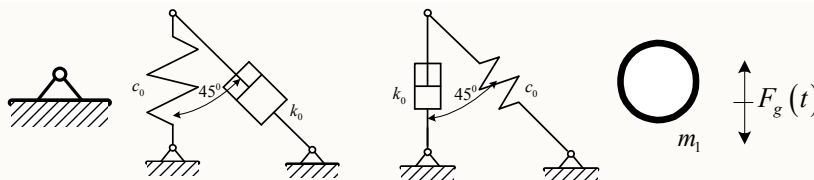
$$m_0 = 50 \text{ kg}, \quad m_1 = 20 \text{ kg}, \quad k_0 = 100 \frac{\text{Ns}}{\text{m}}, \quad c_0 = 2 \cdot 10^{-5} \frac{\text{m}}{\text{N}},$$

$$F_{g0} = 100 \text{ N}, \quad \omega = 50 \frac{\text{rad}}{\text{s}}, \quad F_g(t) = F_{g0} \cdot \sin(\omega \cdot t)$$

- Feladatok:
1. Vázolja a Neptun kód alapján felépített rezgőrendszert!
 2. Írja fel a rendszer E kinetikai energiáját, U potenciális energiáját, D disszipációs függvényét!
 3. Állítsa elő a rezgőrendszer mozgásegyenletét a Lagrange-féle másodfajú mozgásegyenlet segítségével!
 4. Adja meg az m_r redukált tömeg-, k_r redukált csillapítás- és az $\frac{I}{c_r}$ redukált rugó értékeit, valamint a Q_F általánosított erőt!
 5. Határozza meg a rendszer α, ν csillapítatlan és csillapított saját körfrekvenciáját!
 6. Csak az állandósult rezgést vizsgálva állítsa elő a $z_p(t)$ partikuláris megoldást, és adja meg a rezgőmozgás $|q_{\max}|$ amplitúdóját!

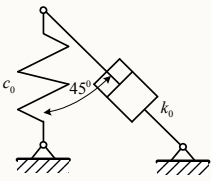
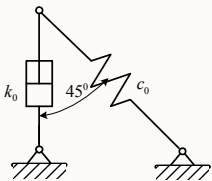
T_AG15

Vezetéknév Keresztnév Neptun kód



H.	Gábor	SJP2H2	F	A	-	B	C
H.	Zoltán Levente	HX1JMA	F	-	A	C	B
K.	Zoltán Gyula	BWR16E	F	B	-	C	D
P.	Géza	GRMJIQ	F	-	B	D	C
P.	Tamás	SIRR1R	F	C	-	D	E

LGB_AG002_4

Vezetéknév	Keresztnév	Neptun kód					
B.	Péter	G0BMTE	A	B	-	C	D
B.	Attila	DJD3QP	A	-	B	D	E
B.	Gergő	EG3N6S	A	C	-	D	F
B.	Imre	PY6HMY	A	-	C	E	F
B.	Attila Tamás	XBVA7E	A	D	-	C	E
B.	Péter	D8JSM3	A	-	D	E	F
B.	Ferenc	P6I2D0	A	E	-	F	C
B.	Péter	SRTNA0	A	-	E	C	F
B.	Attila	WNZ1I3	A	F	-	B	C
B.	Tibor	IHSS2R	A		F	C	B
D.	Gábor	MA6Y3A	B	C	-	D	E
F.	Szilárd Gyula	QNKJRI	B	-	C	E	D
F.	Attila	OCYYOT	B	D	-	E	F
G.	Csaba	YZKUIR	B	-	D	F	E
H.	Zoltán	R3F0IM	B	E	-	F	A
H.	Roland Csaba	B076T6	B	-	E	A	F
H.	Tamás	TSS664	B	F	-	C	D
H.	Olivér	XHHCMR	B	-	F	D	C
I.	Tamás	TFXG56	B	A	-	E	F
K.	Péter	RN4JVV	B	-	A	F	E
K.	Krisztián Antal	KXUJ7P	C	D	-	E	F
L.	Zoltán Ferenc	EHD3G2	C	-	D	F	E
L.	Tamás	P25LTT	C	E	-	F	A
L.	Péter	EL97H5	C	-	E	A	F
M.	József	G5EWX5	C	F	-	A	B
M.	Péter	F6FVZG	C	-	F	B	A
M.	Zoltán József	UPK8P2	C	A	-	D	E
M.	Csaba	FDRPAK	C	-	A	E	D
M.	Anikó	GOQMOO	C	B	-	A	E
M.	Balázs	CJT4E1	C	-	B	E	A
M.	Imre Károly	U4TH10	D	A	-	E	F
N.	Attila	G4JIJE	D	-	A	F	E
N.	Bálint István	DBJUZZ	D	B	-	A	F
N.	Levente	OECN5X	D	-	B	F	A
P.	Norbert	A2RN9T	D	C	-	A	B
P.	Imre	LKNB6N	D	-	C	B	A
P.	Marek	QSO6T8	D	E	-	B	C

S.	Attila	CE9V48	D	-	E	C	B
S.	Szabolcs	YO15NR	D	F	-	A	B
S.	Károly	NFMHT3	D	-	F	B	A
S.	Zoltán	DOSJ6Z	E	F	-	B	C
S.	Zoltán	BXDYNP	E	-	F	C	B
S.	Krisztián	BZM25A	E	A	-	D	C
T.	Zsolt	GSG206	E	-	A	C	D
T.	Miklós	BPQ0FM	E	B	-	A	F
T.	Tamás Imre	D0UAHA	E	-	B	F	A
U.	Kristóf	CYGHDL	E	C	-	D	F
V.	Dénes	P9IKS6	E	-	C	F	D
V.	Tamás	Q5Y0DS	E	D	-	A	B

A feladat beadása:

- személyesen az utolsó konzultáció alkalmával,
- vagy legkésőbb 2008. december 5-dikén postai úton feladott bélyegzővel ellátott küldeményben.