







1,2,3,4 nolu uzuvlar 3mm et kalınlığına sahip 25 mm dış çapa sahip dairesel boru,

6,7,8,9 nolu uzuvlar 2mm et kalınlığına sahip 10 mm dış çapa sahip dairesel borudur. Çelik malzeme olup $E=2,1 \cdot 10^{11} \text{ N/m}^2$ poisson oranı 0,3 ve özgül kütlesi 7840 kg/m^3 dür. Tekerlek yay değeri 10000 N/m ve sönüm değeri $c=1 \text{ Ns/m}$ dir. Yayılar 6,7 ve 2 nolu düğüm noktalarında bağlanacaktır. Sürücü 100 kg olarak alınacaktır.

Nod numara	x	y	z
1	1	1	0
2	1.5	1.3	0
3	1.5	1.5	0
4	0.5	1.5	0
5	0.44	1.38	0.03
6	0.3	1.1	-0.1
7	0.3	1.1	0.1
8	0.44	1.38	-0.03

a) İlk 12 doğal frekans değerlerini mod şeklini bulunuz.

b) Statik durum için gerilme durumlarını değerlendiriniz.

c) yoldan 100N giriş için 0.1 s de toplam süresi 2 sn olan 4 yük stepli transient analiz yapınız.

Kuvvet ön tekerlek yay bağlantı noktasına uygulanacaktır.



