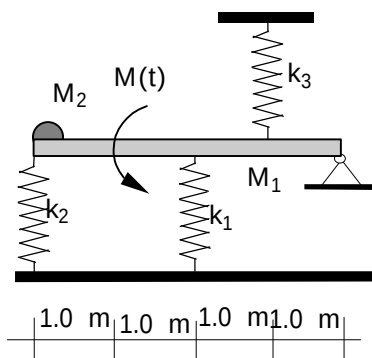


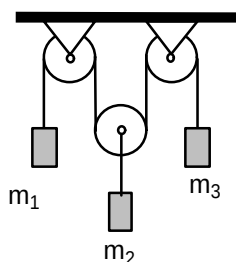
1. naloga (35%)



Togi nosilec dol`ine 4 m z maso  $M_1=15000$  kg, na kateremu je pritrjena {e koncentrirana masa  $M_2=6000$  kg, je podprt z vzmetmi s konstantami  $k_1= 12000$  N/m,  $k_2= 14000$  N/m in  $k_3=9000$  N/m. Na sistem za~ne ob ~asu  $t=0$ , ko je miroval v ravnote`ni legi, delovati moment $M(t)=120$ Nm $\cdot$ sin(4.2.t):

- Zapi{i {tevilo prostostnih stopenj sistema (5 %)
- izra~unaj lastno frekvenco sistema (10 %)
- zapi{i diferencialno ena~bo gibanja (10 %)
- ter izra~unaj odziv sistema na podano obte`bo (10 %)

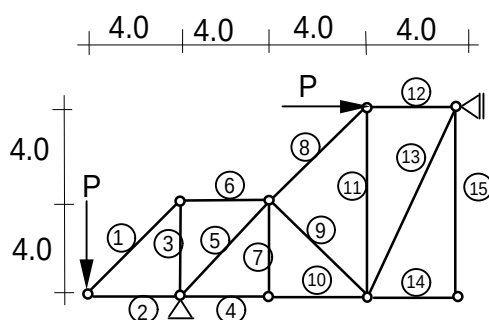
2. naloga (30 %)



Tri mase $m_1=m_2=2\cdot m_3$ so povezane z brezmasno, neraztegljivo vrvjo preko treh dveh brezmasnih {kripcev.

- dolo{i {tevilo prostostnih stopenj sistema in jih ozna{i na sliki, (5%)
- zapi{i diferencialne ena~be gibanja (30%)

3. naloga (35%)



Za pali~je na sliki dolo{i reakcije in sile v palicah. (25%)

^e gre za palice okroglega prereza ($R=0.08$ m) iz materiala z modulom elasti~nosti $E=3.0\cdot 10^8$ kPa, preveri, ali so sile v izra~unanih palicah manj{e od Eulerjeve kriti~ne uklonske sile. V ra~unu upo{tevaj $P=1000$ kN.

(10%)

Navodilo:

PI[ITE ^ITLJIVO IN RAZUMLJIVO, NA **VSAK LIST** NAPI[ITE NA VIDNO MESTO **IME IN PRIIMEK** ALI **[TEVILKO INDEKSA** TER **ZAPOREDNO [TEVILKO LISTA**. LISTA Z NALOGAMI NI POTREBNO ODDATI.