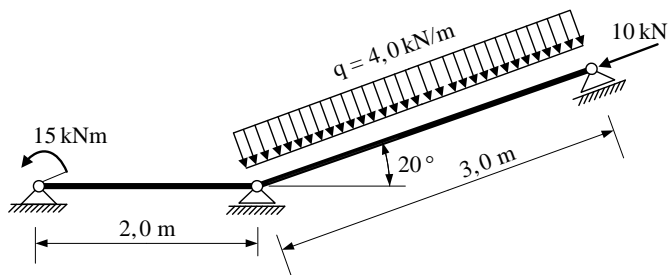
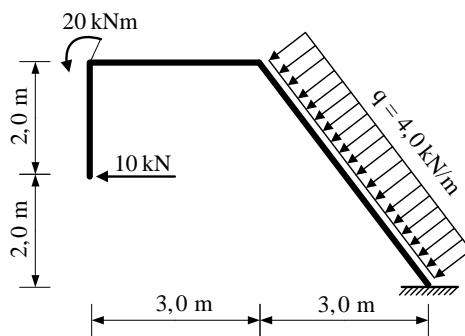


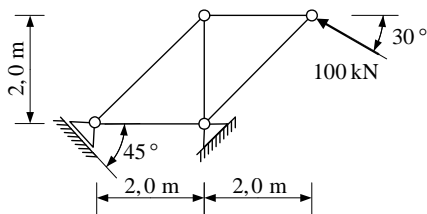
1. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



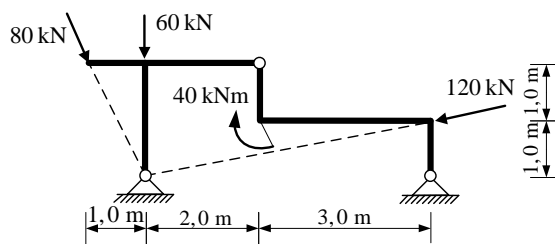
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



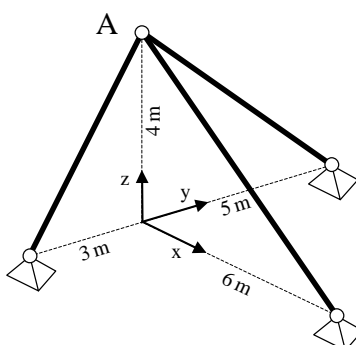
3. Odrediti grafičkim postupkom sile u štapovima zadanog ravninskog sustava.



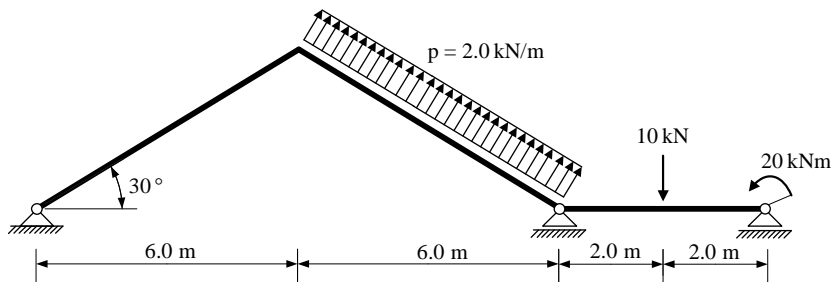
4. Odrediti sile u spojevima zadanog trozglobnog sustava.



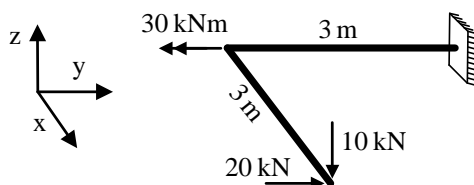
5. Za zadani prostorni sustav potrebno je izračunati sile u štapovima i reakcije s podlogom ako na sustav djeluje sila  $\vec{F} = 8\vec{i} + 6\vec{j} + 5\vec{k}$  [kN] u točki A.



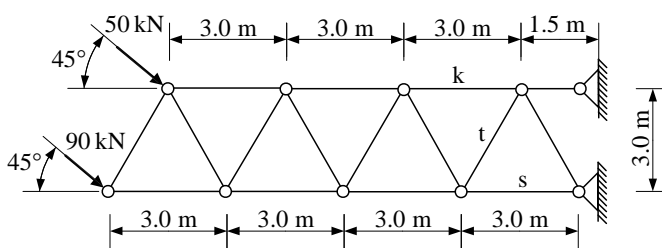
1. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



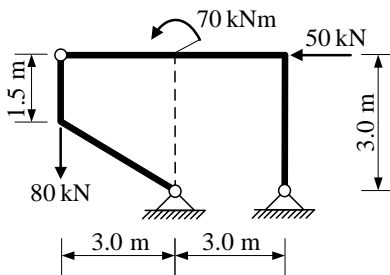
2. Za prostorni štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati dijagrame svih unutarnjih sila (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na njihovu konstrukciju, posebno na lomove i tangente).



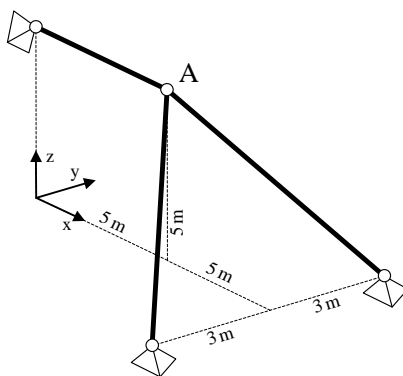
3. Odrediti grafičkim postupkom sile  $k, t$  i  $s$  u štapovima zadanog ravninskog sustava.



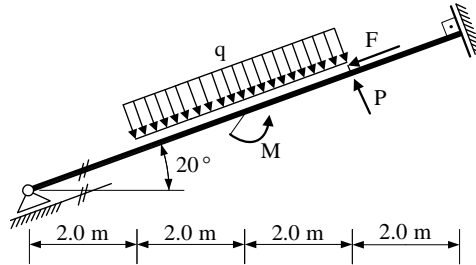
4. Odrediti sile u spojevima zadanog trozglobnog sustava.



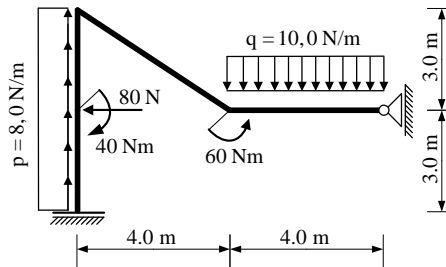
5. Za zadani prostorni sustav potrebno je izračunati sile u štapovima i reakcije s podlogom. U točki A djeluje sila  $\vec{F} = 90\vec{k}$  [kN]



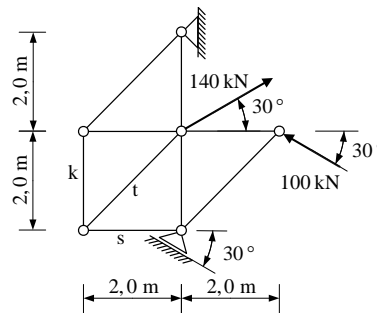
1. Za zadanu gredu potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



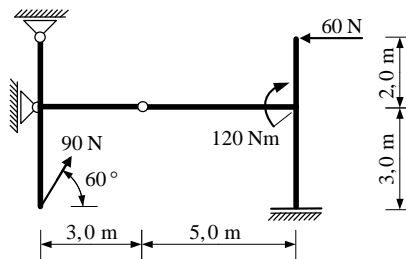
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



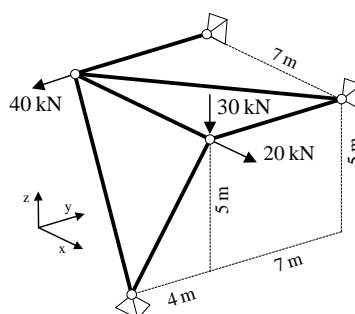
3. Odrediti sile u spojevima s podlogom i sile u štapovima *k*, *t* i *s* zadanog ravninskog sustava.



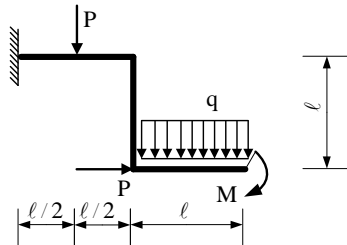
4. Odrediti sile u svim spojevima zadanog ravninskog sustava.



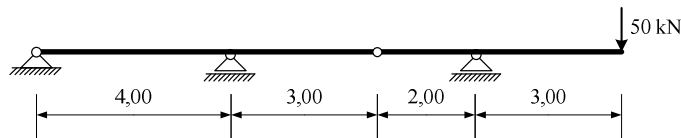
5. Odrediti sile u svim štapovima zadanog prostornog rešetkastog sustava.



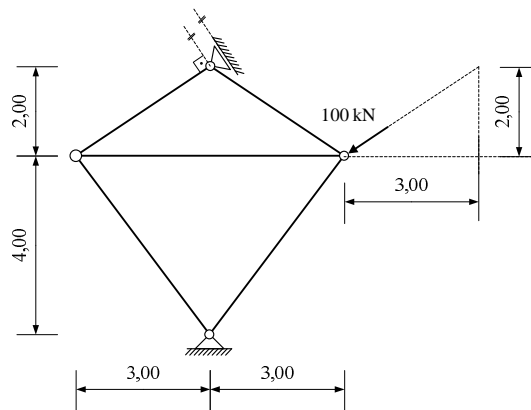
1. Za ravninski štapni sustav potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



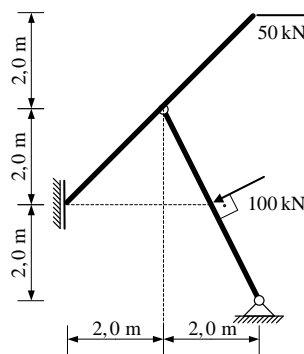
2. Odrediti sile u spojevima zadanog ravninskog sustava **grafičkim postupkom** te računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



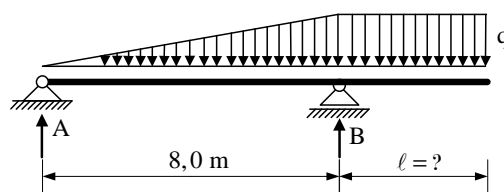
3. Odrediti sile u spojevima s podlogom i sile u svim štapovima zadane rešetke.



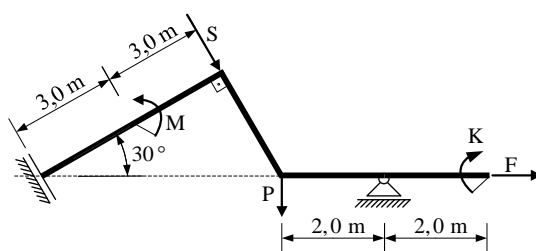
4. Odrediti sile u svim spojevima zadanog ravninskog sustava.



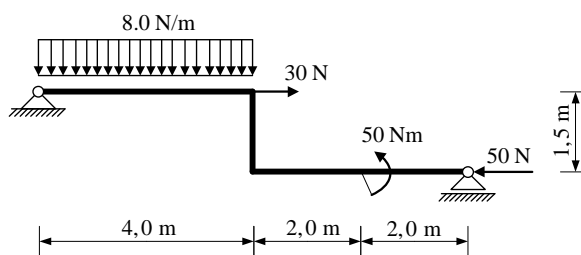
5. Odrediti duljinu prepusta  $\ell$  zadane grede tako da za zadano opterećenje reakcija A iznosi  $A = \frac{1}{4} B$ , a orijentacija sila je kao na skici.



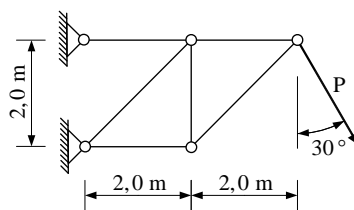
1. Za zadani ravninski štapni sustav potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



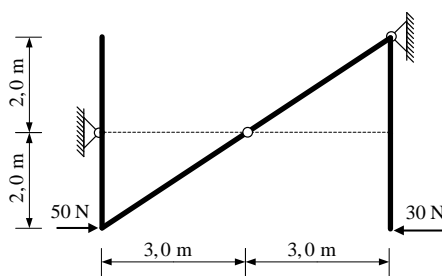
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



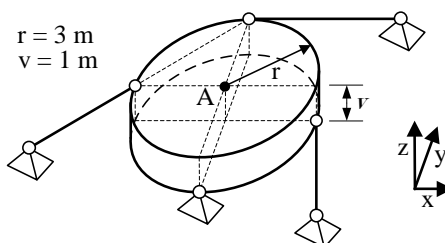
3. Odrediti silu P, pripadne sile u spojevima s podlogom i pripadne sile u svim štapovima zadanog ravninskog sustava uz uvjet da najveća sila u nekom štapu rešetke iznosi  $\pm 100$  kN.



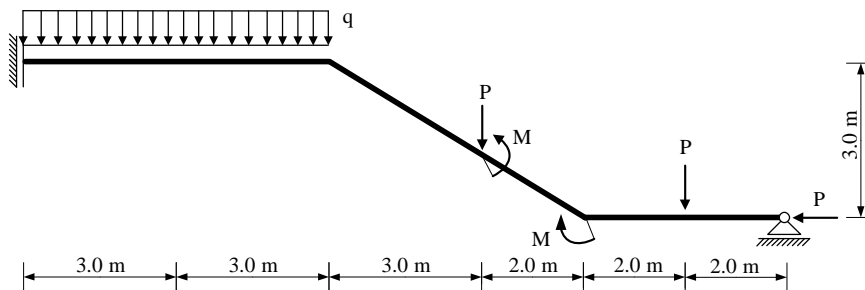
4. Odrediti sile u svim spojevima zadanog trozglobnog sustava **grafičkim postupkom**.



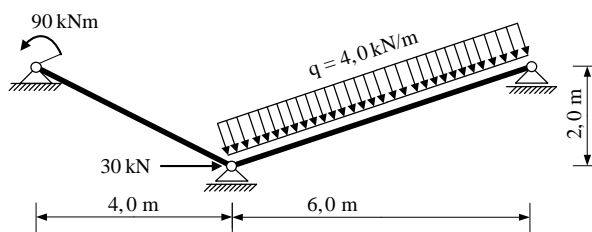
5. Zadana je kružna ploča u prostoru sa zadanim dimenzijama. Potrebno je odrediti sile u svim spojevima sa podlogom. Opterećenje je zadano u točki A i iznosi:  $\vec{F} = 10\vec{i} - 30\vec{j} + 50\vec{k}$  [kN] i  $\vec{M} = 60\vec{i} + 70\vec{j} - 50\vec{k}$  [kNm].



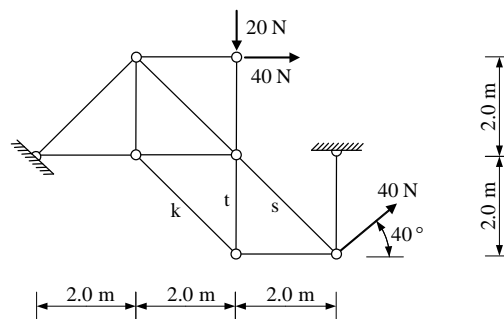
1. Za zadani ravninski sustav potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



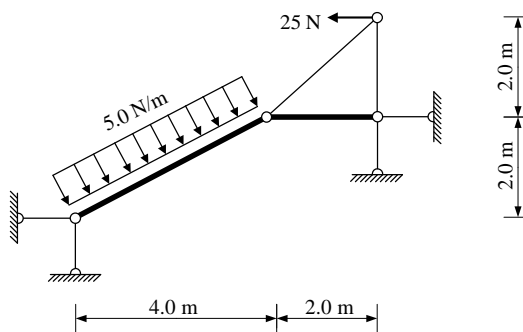
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



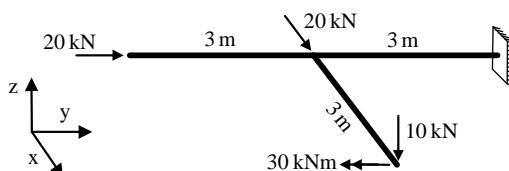
3. Odrediti sile u spojevima s podlogom i sile u štapovima *k*, *t* i *s* zadanog ravninskog sustava grafičkim postupkom.



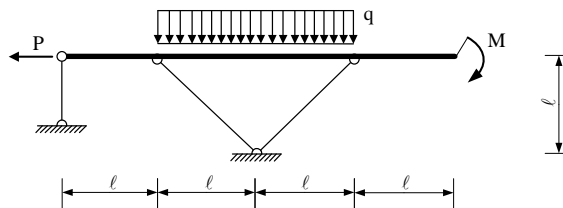
4. Odrediti sile u svim spojevima i štapovima zadanog trozglobnog sustava.



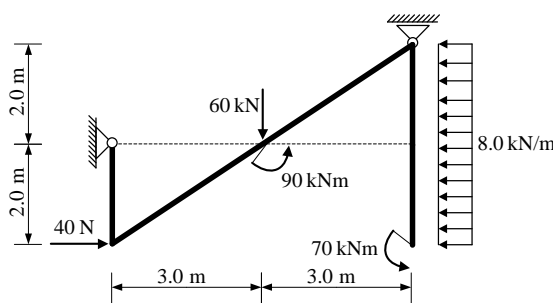
5. Za prostorni štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati dijagrame svih unutarnjih sila.



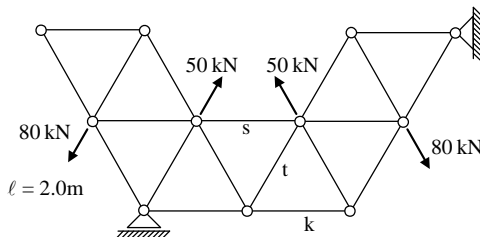
1. Za zadani ravninski sustav potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



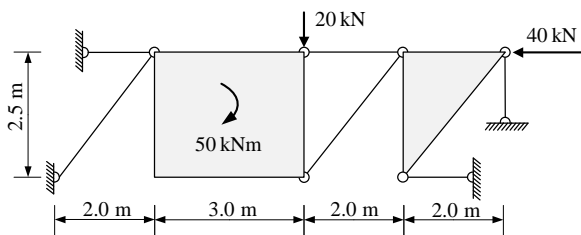
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



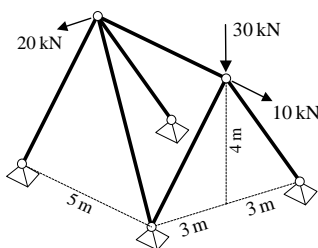
3. Odrediti sile u spojevima s podlogom i sile u štapovima *s*, *t* i *k* zadanog ravninskog sustava.



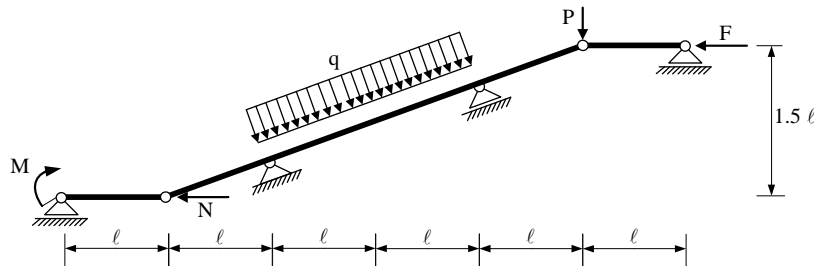
4. Odrediti sile u svim štapovima zadanog sustava grafičkim postupkom.



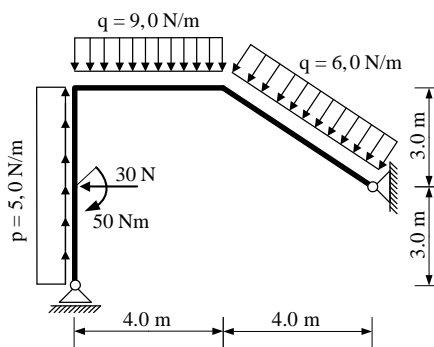
5. Za prostorni štapni sustav računski odrediti sile u svim štapovima.



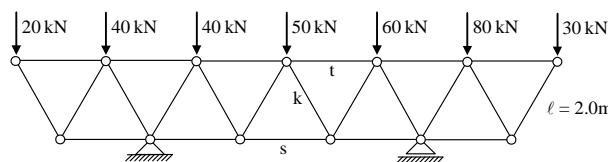
1. Za zadani ravninski sustav potrebno je kvalitativno prikazati M i N dijagram. Iz opterećenja i M dijagrama potrebno je odrediti T dijagram. Također je potrebno skicirati odgovarajuću orijentaciju djelovanja u spojevima.



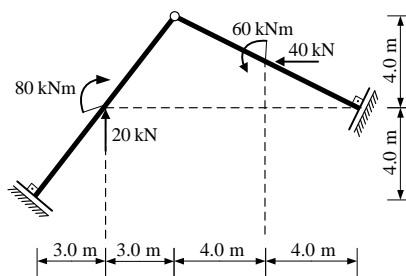
2. Za ravninski štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati M, T i N dijagrame (dijagrame crtati u mjerilu te paziti na konstrukciju dijagrama, posebno na lomove i tangente).



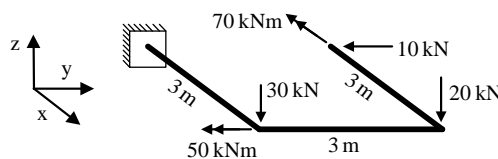
3. Odrediti sile u spojevima s podlogom i sile u štapovima s, t i k zadanog ravninskog sustava grafičkim postupkom. Duljina štapa iznosi  $\ell=2,0$  m.



4. Odrediti sile u svim spojevima zadanog trozglobnog sustava.



5. Za prostorni štapni sustav računski odrediti podatke te prikazati dijagrame svih unutarnjih sila.



UPUTSTVA ZA PISANI DIO ISPITA I KOLOKVIJ:

- PISATI JEDNOSTRANO NA PRAZNE A4 LISTOVE (ne na papire s kvadratićima, milimetarski i ostalo)
- NA KRAJU SVAKOG ZADATKA ČITKO NAPISATI RJEŠENJA I SKICU STVARNIH DJELOVANJA
- U DIJAGRAME UNUTARNJIH SILA UPISATI VRIJEDNOSTI
- PRILIKOM GRAFIČKOG RJEŠAVANJA POČETI OD STATIČKE SHEME TE OBAVEZNO ISTAKNUTI SLIJED POSTUPKA RJEŠAVANJA (neće se priznavati nejasne skice)
- NA PRESAVINUTI OMOTNI LIST A3 PO VERTIKALI UZ LIJEVI RUB NAPISATI PREZIME, IME, MATIČNI BROJ
- INDEKS ZA VRIJEME PISANJA ISPITA I KOLOKVIJA OSTAVITI NA KLUPI
- UPOTREBA MOBILNIH TELEFONA JE STROGO ZABRANJENA