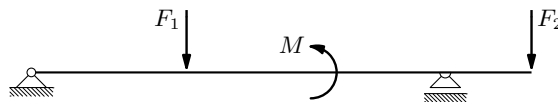
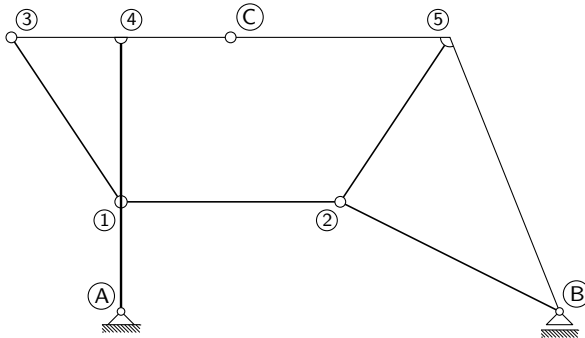


GS 1. — Teorijski kolokvij (A) (2009./2010.)

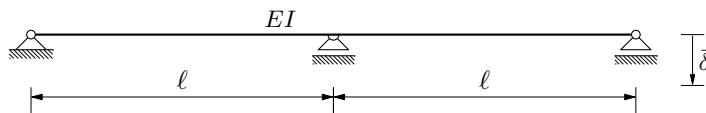
1. (20) Na primjeru grede sa slike objasnite i *obrazložite* vezu između verižnoga poligona i momentnog dijagrama.



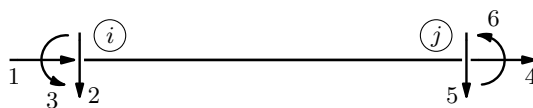
2. (20) Koji će pravci biti osi afinih preslikavanja pri rješavanju prikazanoga sistema superpozicijskim postupkom? Obrazložite zašto! Navedite poredak preslikavanjâ!



3. (5) U okviru koje se teorije savijanja (Bernoulli–Eulerove ili Timošenkove) za crtanje proгиба lineje može primijeniti Mohrova analogija?
4. (10) Prema kojem se (općem) izrazu, u primjeni utjecajnih funkcija, izračunava utjecaj distribuirane sile?
5. (25) Nacrtajte dva osnovna sistema, napišite pripadne jednadžbe neprekinutosti i odredite vrijednosti nepoznanica!

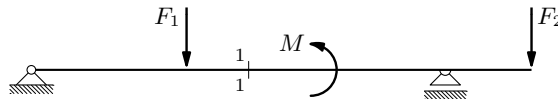


6. (20) Objasnite mehaničko značenje koeficijenata $k_{(i,j)_{3,5}}$, $k_{(i,j)_{5,3}}$, $k_{(i,j)_{3,6}}$, $k_{(i,j)_{5,2}}$ i $k_{(i,j)_{4,4}}$ matrice krutosti ravninskoga štapnog elementa!

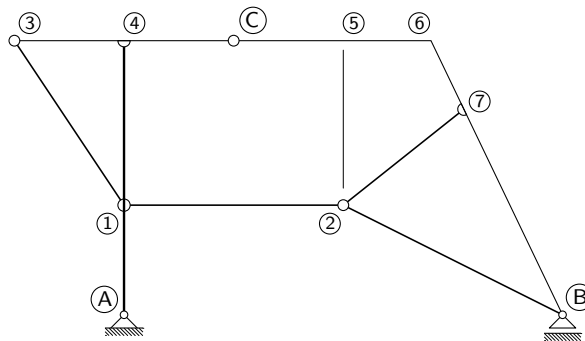


GS 1. — Teorijski kolokvij (B) (2009./2010.)

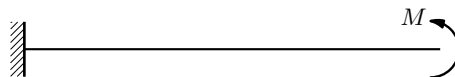
1. (20) Kako se pomoću verižnoga poligona može izračunati vrijednost momenta u odabranom presjeku? Obrazložite zašto!



2. (30) Koji će pravci biti osi afinih preslikavanja pri rješavanju prikazanoga sistema superpozicijskim postupkom? Uz pretpostavku da je poznat dijagram M_0 , kojim će parovima točaka biti zadana pojedina preslikavanja? Oko kojih se osi preslikavaju odsječci C–5, 5–6, 6–7 i 7–B? Zašto?



3. (5) Kojom će funkcijom u okviru Bernoulli–Eulerove teorije savijanja biti opisana progibna linija prikazane konzole ako je $EI = \text{const.}$?



4. (10) U kojem se slučaju u primjeni utjecajnih linija distribuirana sila smije zamijeniti njezinom rezultantom?
5. (35) Opišite postupak izvođenja izrazâ za koeficijente matrice krutosti ravninskog štapnog elementa primjenom metode sila!

