

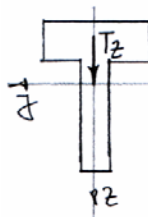
TEST-SAVIJANJE SILAMA

1. Za slučaj savijanja silama :

- a) Ako je sila paralelna sa jednom od glavnih osa inercije reč je o pravom savijanju silama da ne
- b) Raspored normalnog napon σ_x u preseku je isti kao i kod čistog savijanja da ne
- c) Raspored smičućih napona ne zavisi od oblika poprečnog preseka da ne
- d) Za određivanje smičućih napona za proizvoljni presek koristimo hipotezu Žuravskog da ne
- e) Totalni smičući napon u nekoj tački konture ima pravac tangente na konturu poprečnog preseka da ne
- f) Poprečni preseki ne ostaju ravni ni upravni na uzdužnu osu grede nakon deformacije da ne
- g) Važi Bernoulli-Euler-ova hipoteza ravnih preseka da ne

2.) Hipoteza Žuravskog:

- a) Komponenta smičućeg napona upravna na ravan savijanja konstantna je duž pravih paralelnih sa neutralnom osom , a komponenta paralelna ravni savijanja se zanemaruje da ne
- b) Predstavlja osnovu tehničke teorije savijanja silama da ne
- c) Napisati izraz za smičući napon usled transverzalne sile T_z prema tehničkoj teoriji savijanja grede. _____
- d) Skicirati dijagram smičućeg napona za presek T opterećen silom T_z .



3. Grafičko prikazivanje stanja napona:

- a) U tačkama preseka izloženog savijanju silama stanje napona je _____
- b) Skup od dva sistema međusobno ortogonalnih krivih linija čije tangente u svakoj tački određuju pravac jednog od glavnih napona u toj tački predstavljaju _____
- c) Nacrtati Mohr-ov krug napona ako je $\sigma_x = 40\text{Mpa}$, $\tau_{xz} = -20\text{Mpa}$

4. Elastična linija grede pri savijanju silama

- a) Kriva u koju prelazi osa grede nakon deformacije naziva se elastična linija grede da ne
- b) Ako se uticaj transverzalnih sila (odnosno smičućih napona) na deformaciju grede zanemari tada se može uzeti da je nagib grede jednak obrtanju poprečnog preseka da ne
- c) Nagib grede obeležavamo sa _____
- d) Ugib grede obeležavamo sa _____
- e) Veza između ugiba i nagiba je _____
- f) Napisati diferencijalnu jednačinu elastične linije _____

5. Mohr-Maxwell-ova analogija

- a) Stvarnom nosaču može da se pridruži više različitih odgovarajućih fiktivnih nosača
- b) Dijagram momenata stvarnog nosača se koristi kao fiktivno opterećenje
- c) Ugibu elastične linije stvarnog nosača odgovara _____ fiktivnog nosača
- d) Nagibu elastične linije stvarnog nosača odgovara _____ fiktivnog nosača
- e) Elastičnoj liniji stvarnog nosača odgovara _____ fiktivnog nosača
- f) Formulirati Mohr-Maxwell-ovu analogiju. _____

da ne
da ne