

TEHNIŠKA MEHANIKA

VPRAŠANJA ZA USTNI IZPIT – 10.6.2003

KINEMATIKA TOČE

- Zapiši definicijo vektorja hitrosti?
- Kaj je odvod poti po času?
- Kaj je vektor kotne hitrosti in kje nastopa v kinematiki točke?
- Kaj je tangencialni pospešek / **obodni pospešek**?
- Pri katerem gibanju se tangencialna in obodna hitrost ujemata?

KINEMATIKA TOGEGA TELESA

- opiši splošno gibanje togega telesa
- kje nastopa vektor kotne hitrosti v kinematiki togega telesa?
- Kaj je vrtilna količina / **kinetična energija** togega telesa?
- Ali je vrtilna količina / **kinetična energija** odvisna od pola?

DINAMIKA

- zapiši Newtonovo enačbo v relativnem koordinatnem sistemu
- zapiši potencial harmoničnega oscilatorja / **sile teže**
- napiši primer sile, ki ni potencialna
- zapiši pogoje pri katerih velja izrek o energiji / **kaj pravi izrek o gibanju masnega središča**?

STATIKA

- kdaj je togo telo v statičnem ravnovesju?
- Napiši osnovne principe statike
- Opiši redukcijo sistema sil a skupno oprijemališče
- Kakšna je razlika med parabolično in hiperbolično verižnico?

DINAMIKA TOGEGA TELESA

- katere enačbe določajo dinamiko togega telesa?
- Koliko skalarnih dinamičnih enačb ima ravninsko gibanje togega telesa?

MEHANIKA ZVEZNEGA STANJA

- kaj je strižna deformacija? / **napiši mero deformacije**
- katere tenzorje smo srečali v mehaniki kontinuuma in kateri zakon določa vezo med njimi?
- Kaj je normalna napetost / **strižna napetost** in v kateri smeri je največja?

*** rdeče obarvane besede so vprašanja, ki se razlikujeta med skupinama A in B!!!!!!!!!!!!**