

Ispitna pitanja iz predmeta **Mehanika 2** (Mehanizacija i konstrukciono mašinstvo)

I deo

1. Osnovni pojmovi mehanike - kinematike (Mehaničko kretanje i mirovanje. Prostor i vreme. Objekti proučavanja u mehanici. Osnovna kretanja. Broj stepeni slobode kretanja)
2. Vektor položaja tačke i trajektorija. Vektor brzine tačke. Vektor ubrzanja tačke
3. Ubrzano i usporeno kretanje
4. Kinematika tačke - Dekartov koordinatni sistem
5. Pravolinijsko kretanje tačke. Ravnomerno i ravnomerno promenljivo kretanje
6. Kinematika tačke - polarni koordinatni sistem
7. Kinematika tačke - prirodni koordinatni sistem
8. Kretanje tačke po kružnici

II deo

9. Kinematika translatornog kretanja krutog tela
10. Kinematika obrtanja krutog tela oko nepokretne ose (zakon kretanja, ugaona brzina i ugaono ubrzanje)
11. Kinematika obrtanja krutog tela oko nepokretne ose (brzina i ubrzanje tačaka tela)
12. Ravnomerno i ravnomerno promenljivo obrtanje krutog tela oko nepokretne ose
13. Kinematika ravanskog kretanja krutog tela (osnovni pojmovi)
14. Kinematika ravanskog kretanja krutog tela (brzine i ubrzanja)

15. Kinematika ravanskog kretanja krutog tela (teorema o projekcijama brzina dveju tačaka tela pri ravanskom kretanju)
16. Kinematika ravanskog kretanja krutog tela (trenutni pol brzine i trenutni pol ubrzanja)

III deo

17. Sferno kretanje krutog tela (broj stepeni slobode kretanja, Ojler - D'Alembertova teorema)
18. Sferno kretanje - Ojlerovi uglovi
19. Ugaona brzina i ugaono ubrzanje tela pri sfernom kretanju
20. Projekcije ugaone brzine sfernog kretanja na koordinatne ose (Ojlerove kinematičke jednačine)
21. Projekcije ugaonog ubrzanja sfernog kretanja na koordinatne ose
22. Brzine i ubrzanja tačaka tela pri sfernom kretanju
23. Opšte (slobodno) kretanje krutog tela
24. Brzine i ubrzanja tačaka krutog tela pri opštem kretanju
25. Složeno kretanje tačke (osnovni pojmovi)
26. Brzine i ubrzanja tačaka tela pri složenom kretanju tačke