

ДИНАМИКА

Питања за ДРУГИ колоквијум

29. Дефинисати унутрашње силе система и навести њихове особине.
30. Дефинисати центар инерције система.
31. Дефинисати моменте инерције (аксијалне и центрифугалне).
32. Дефинисати главну осу инерције.
33. Формулисати Хајгенс-Штајнерову теорему.
34. Формулисати диференцијални облик закона о промјени количине кретања и пројекције количине кретања система, као и одговарајуће законе одржања.
35. Формулисати интегрални облик закона о промјени количине кретања и пројекције количине кретања система.
36. Формулисати закон о кретању центра инерције система.
37. Формулисати законе о промјени момента количине кретања система за непокретну тачку и непокретну осу, као и одговарајуће законе одржања.
38. Момент количине кретања за обртну осу крутог тијела.
39. Динамичке једначине транслаторног кретања крутог тијела.
40. Диференцијална једначина обртања крутог тијела око непокретне осе.
41. Физичко клатно.
42. Диференцијална једначина равног кретања крутог тијела.
43. Котрљање цилиндра по подлози.
44. Формулисати Даламберов принцип за систем.
45. Главни вектор и главни момент инерцијалних сила крутог тијела.
46. Примјеном Даламберовог принципа написати једначине помоћу којих се могу одредити реакције у лежиштима тијела које се обрће око непокретне осе.
47. Који услови треба да буду испуњени па да динамичке реакције у лежиштима крутог тијела које се обрће буду једнаке нули?
48. Кинетичка енергија крутог тијела.
49. Формулисати закон о промјени кинетичке енергије система, као и закон одржања механичке енергије.
50. Како се одређује рад силе која дјелује на тијело које се обрће?
51. Основне претпоставке и основна једначина теорије удара.
52. Како се дефинише коефицијент успостављања?
53. Удар материјалне тачке о непокретну глатку површ.
54. Закони о промјени количине кретања и момента количине кретања система при удару.
55. Централни судар два тијела.
56. Како гласе Лагранжове једначине друге врсте?