

Tukaj je samo 96 standardnih vprašanj. Seveda je od teh morda nekaj ponovljenih pa nekaj jih potemtakem sploh ne pride v poštev. Zagotovo se bo našlo pa še kako. 😊

## Vzmeti, ležaji:

1. Gumijasta torzijska vzmet.
2. Za kolutno torzijsko strižno gumijasto vzmet določi pravilo za večanje višine, če je vzmet oblikovana kot telo enakih strižnih napetosti. Kolik je zasuk?
3. Potek napetosti vzdolž ploščatega jermena
4. Evolucija členkov verige in kako je to vplivalo na kritična mesta
5. Skiciraj ležaj 100KB32 in ga primerjaj z ležajem 100BC02.
6. Skicirajte pravilno vleženje gredi v ohišju z ležaji vrste KB.
7. Razloži suho trenje, način dimenzioniranja radialnega ležaja in določi moč trenja za ta primer
8. Skiciraj in kotiraj primerjavo med ležajema 70SR02 in 70BC02
9. Skiciraj in kotiraj primerjavo med ležajema 70SR02 in 100BC03 in 50BC03 ter 100KB32, (RC... nečitljivo)
10. Definicija  $e$  in  $V$
11. Dimenzioniranje ležajev
12. Radialni drsni ležaj (razporeditev tlaka, koeficient trenja)
13. Skiciraj pot potovanja čepa drsnega ležaja pri večanju kotne hitrosti ter porazdelitev tlaka v oljnem filmu pri določeni kotni hitrosti.
14. Skiciraj 4 dobre načine izvedbe odebelitve gredi, če je le ta predvidena za nased ležaja.
15. Algoritem dimenzioniranja kotalnega ležaja na dinamično nosilnost v primeru, če je obremenitev kvazidinamična?
16. Razloži mešano trenje in način dimenzioniranja ležajev v takem primeru (moč trenja, podaj enačbo).
17. Razloži suho trenje in način dimenzioniranja ležajev v takem primeru ter določi moč trenja za ta primer.
18. Kako se za gredi izračuna dopustna napetost in kaj zajemajo posamezni vplivni faktorji?
19. Skicirajte in kotirajte ležaj 100BC03 in narišite primerjavo le tega z ležajem 50SR03 / 70SR02 in 70BC02
20. Dimenzioniranje kotalnih ležajev na statično nosilnost
21. Določi upogibno kritično vrtilno hitrost gredi in pokaži, kako gred dimenzioniramo na ta kriterij
22. Skiciraj aksialni drsni ležaj in določi moment trenja in srednji drsni polmer, dimenzioniranje
23. Na katerem premeru je  $F$  trenja pri aksialnem drsnem ležaju? (nečitljivo)
24. Kolikšna sta koeficient trenja in moč pri radialnem drsnem ležaju z  $S$  manjšim od 1?
25. Kako poteka dimenzioniranje kotalnega ležaja, če so znane 3 kvazidinamične obremenitve?
26. Prikaži dva ležaja na gredi 100KB02, da bosta dopuščala upogib gredi
27. Mitchellov ležaj

## Sklopke:

28. Striebeck
29. Vrste trenj
30. Kako poteka toplotni preračun sklopke za vklapljanje? Nariši diagram vklopa.
31. Enosmerna zavora z valjčki - diagram sil
32. Skiciraj kolutno sklopko s prilagodnimi vijaki s hitrost med 20 m/s in določi način preračuna sklopke.
33. Skica, kolutna sklopka s spenjalnimi vijaki, preračun.
34. Določi diagrame vrtilnega momenta in kotne hitrosti za sklopko za vklapljanje ter za stožčasto sklopko (shema), določi algoritem (...manjka) preračuna
35. Skiciraj način kotalnega (igličastega) uležajenja križa v kardanskem zglobo.
36. Kardan - potek  $W$ ,  $M_t$ ,  $M_u$
37. Uležajenje kardana in diagrami notranjih momentov
38. Kako poteka trdnostni preračun sklopke za vklapljanje, nariši diagrame vklopa.
39. Skicirajte torno enosmerno sklopko z vzdolžnim notranjim cilindričnim nasedom valjčkov. Določite sile in način kontrole sklopke.
40. S torno sklopko za vklapljanje določite moment trenja, mehanski in toplotni preračun,...

## Zobniki:

41. Definicije in pojmi, razdelilni krogi, debelina zob, kaj je modul?
42. Tok moči, prestava, izkoristek
43. Zakon ozobja
44. Konstrukcija protiboka, če poznamo en bok zoba (znana ubirnica).
45. Cikloidno ozobje.
46. Posebne lastnosti evolvente.
47. Uporabe evolventnega boka za prenos vrtenja.
48. Evolventna funkcija.
49. Izračun debeline zob na poljubnem krogu (osnovni krog,  $D$ , kjer je zob ošiljen).
50. Izračun debeline zoba za evolventno ozobje.
51. Mere čez zobe.
52. Zobnica.
53. Nastanek evolventnega zoba z zobnico.
54. Oblika vznožja zoba, krivulja od osnega kroga do vznožja – zaokrožitev ... v koren.
55. Minimalno število zob, mejno število zob.
56. Odmik zobnice.
57. Zobniška dvojica in stopnja prekritja.
58. Stopnja prekritja poševnih zobnikov.
59. Krivinski radij.
60. Drsne razmere na bokih zob.
61. Drsne razmere pri evolventnih zobnikih.
62. Specifični zdrs (pri čelnih zobnikih).
63. V-zobniki
64. Izbira korekturnih faktorjev  $x_1$  in  $x_2$
65. Osnove poševnega ozobja
66. Nadomestno število zob
67. Stopnje prekritja poševnih (čelnih) zobnikov
68. Minimalno število zob pri poševnih zobnikih
69. Sile pri poševnih zobnikih.
70. Prednosti in slabosti poševnih zobnikov.
71. Osnove notranjega ozobja.
72. Nariši standardno zobnico v položaju, ko ravno še ne spodrezava zob.
73. Določanje ... zoba
74. Označbe zobnikov – višina zob.
75. Prestavno razmerje – medosje
76. Vpliv spremembe medosja pri evolventnih ozobjih.
77. Izdelava zobnikov na kotalni način (...)
78. Spodrezan zob (odrezani zobje).
79. Potrebni profilni premik za  $z < z_0$
80. Določanje sil med zobmi.
81. Vrste običajnih poškodb na zobnikih (zlom, Pitting, vroče-hladno zajedanje)
82. Računski model in korenska trdnost.
83. Vpliv prekritja, napak ozobja in poševnosti zob (kot beta) na korensko trdnost
84. Vpliv smernih napak na korensko trdnost.
85. Računski model za bočno trdnost
86. Vpliv dodatnih obremenitev na bočno trdnost ( $k_J$ ,  $k_V$ )
87. Računski model za korensko trdnost.
88. Dopustne bočne obremenitve
89. Staranje, prekritje poševnih zobnikov...
90. Vpliv termične obdelave jekla na nosilnost.
91. Geometrijske veličine na stožčastih zobnikih (koti, premeri)
92. Plani zobnik: vse v zvezi z izdelavo stožčastih zobnikov
93. Oblika bokov zob pri stožčastih zobnikih
94. Bočna trdnost, nosilnost čelnih zobnikov
95. Dimenzioniranje stožčastih zobnikov in sile na njih
96. Vijajčni zobniki.