

SPISAK PITANJA ZA USMENI DEO ISPITA

1. Definisati pojam “tehnologija kao naučna disciplina”;
2. Izvršiti podelu (sistematizaciju) tehnologija;
3. Koje tehnologije obuhvataju bazne tehnologije?
4. Izvršiti sistematizaciju mehaničkih tehnologija?
5. Definisati pojam “konvencionalne tehnologije”;
6. Definisati pojam “visoke (napredne) tehnologije”;
7. Definisati pojam “agilne tehnologije (tehnologije brzog dejstva)”;
8. Koje faze - aktivnosti obuhvata priprema proizvodnje?
9. Opisati (ukratko) geometrijske karakteristike mašina alatki;
10. Nabrojati greške oblika ravnih površina kod ispitivanja geometrijske tačnosti mašina alatki;
11. Šta je moguće odrediti neposrednim merenjem, pri ispitivanju geometrijske tačnosti mašina alatki;
12. Definisati kinematsku tačnost mašina alatki;
13. Definisati radnu tačnost mašina alatki;
14. Na primeru struga, nabrojati osnovne tehnološke karakteristike;
15. Definisati maksimalni merodavni obrtni moment kod univerzalnih mašina alatki;
16. Šta se definiše pri statičkom ponašanju mašina alatki?
17. Kako se definiše statička krutost mašina alatki?
18. Koje osnovne greške na radnom predmetu (izradku) su posledica statičke, a koje dinamičke krutosti?
19. Objasniti šta su sopstvene (prirodne, slobodne) vibracije mašina alatki;
20. Šta je dinamička krutost mašina alatki i šta pokazuje?
21. Šta karakteriše pojavu samopobudnih vibracija kod mašina alatki?
22. Definisati pojam “stacionarno temperaturno stanje” mašine alatke;
23. Na koji način se definiše N kriva pri ispitivanju bučnosti mašina alatki?
24. Koji su potrebni polazni podaci pri proračunu glavnih karakteristika struga?
25. Koji su potrebni polazni podaci pri proračunu glavnih karakteristika bušilica?
26. Koji su potrebni polazni podaci pri proračunu glavnih karakteristika glodalica?
27. Na osnovu čega se vrši izbor standardnih alata pri projektovanju mašina alatki?
28. Šta je osnovni zadatak pogonskog i prenosnog sistema mašine alatke?
29. Koji su mogući načini ugradnje prenosnika sa zavojnim vretenom i nartkom?

30. O čemu treba voditi računa pri izboru prenosnika sa zavojnim parom?
31. Koji načini reciklucije kuglica postoje kod prenosnika sa zavojnim parom na bazi trenja kotrljanjem?
32. Kakve se vrednosti sile prednaprezanja obezbeđuju kada se isto ostvaruje primenom dvodelne navrtke kod reciklucionih zavojnih vretena?
33. Čime je određena aksijalna krutost kod reciklucionih zavojnih vretena?
34. . Kolika je, orijentaciono, optimalna vrednost faktora raspona kod sklopa glavnog vretena na mašini alatki?
35. Koji tipovi kotrljajnih ležajeva se koriste za uležištenje sklopa glavnog vretena sa stanovišta brzine obrtaja ovog sklopa?
36. Da li se dvoredi cilindrično-valjčasti ležajevi za uležištenje glavnih vretena mašina alatki ugrađuju sa zazorom ili preklopom i kolika je orijentaciona vrednost tog parametra?
37. Da li se konusno valjčasti ležajevi za zležištenje glavnih vretena mašina alatki ugrađuju sa zazorom ili preklopom i kolika je orijentaciona vrednost tog parametra?
38. Izvršiti sistematizaciju elemenata noseće strukture prema obliku?
39. Navesti materijale za izradu pojedinih elemenatanoseće strukture mašina alatki?
40. Napisati karakteristike i opisati pravougaone (ravne) klizne vođice?
41. Napisati karakteristike i opisati klizne vođice u vidu lasting repa (trapezoide)?
42. Napisati karakteristike i opisati prizmatične (trouglaste)klizne vođice?
43. Na osnovu čega se vrši proračun kliznih vođica kod mašina alatki?
44. Kakvo je glavno, a kakvo pomoćno kretanje kod obrade struganjem i ko ih izvodi?
45. Kakav je tip prenosnika kod strugova zavisan ili nezavisan? Objasniti.
46. Odakle se dobija pogon za pomoćno kretanje kod strugova i zbog čega?
47. Napisati vektor brzine kretanja za slučaj kada se obrada vrši na produkcionom strugu. Koji zahtavi obrade se vrše u tom slučaju?
48. Koji zahvati obrade struganjem se mogu realizovati na produkcionim strugovima?
49. Napisati kinematski lanac produkcionog strug za uzdužno struganje;
50. Napisati kinematski lanac produkcionog strug za poprečno struganje;
51. Na koji način je definisana kruta kinematska veza između kretanja po "X" i "Z" osi pri izradi konusa na univerzalnom strugu?
52. Navesti kretanja potrebna za izradu konusa u slučaju linearne zavisnosti između kretanja po "X" i "Z" osi i napisati potrebne kinematske lance za pomoćno kretanje.
53. Kolika treba da je vrednost pomaka, ako je potrebno izraditi milimetarsku zavojnicu koraka $P = 4$ mm, struganjem?
54. Kolika treba da je vrednost pomaka, ako je potrebno izraditi milimetarsku zavojnicu sa dva početka, koraka $P = 1$ mm, struganjem?
55. Kolika treba da je vrednost pomaka, ako je potrebno izraditi Whithworth-u zavojnicu $e = 2,5$ koraka/" struganjem?
56. Napisati kinematski lanac za glavno i pomoćno kretanje pri izradi zavojnica najmanjeg (malog) koraka na strugu.

57. Napisati kinematski lanac za glavno i pomoćno kretanje pri izradi zavojnica velikog koraka na strugu.
58. Kakvo je glavno, a kakvo pomoćno kretanje kod obrade glodanjem i ko ih izvodi?
59. Koje osnovne vrste zahvata obrade glodanja postoje i u čemu se razlikuju?
60. Koje vrste kretanja radnog predmeta postoje kod obimnog glodanja - objasniti razliku.
61. Kakav je tip prenosnika kod glodalica zavisan ili nezavisan? Objasniti.
62. Ukratko objasniti princip izrade ozubljenja FELLOWS metodom
63. Navesti potrebna kretanja i ko ih izvodi pri izradi ozubljenja sa pravim zubima FELLOWS metodom. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – obrtanje alata.
64. Navesti potrebna kretanja i ko ih izvodi pri izradi ozubljenja sa pravim zubima FELLOWS metodom. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – obrtanje radnog predmeta.
65. Navesti potrebna kretanja i ko ih izvodi pri izradi ozubljenja sa pravim zubima FELLOWS metodom. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – obrtanje bregaste ploče (sa jednim bregom).
66. Objasniti čemu služi bregasta ploča pri izradi ozubljenja FELLOWS metodom.
67. Navesti karakteristike alata koji se koristi na glodalicama tipa PFAUTER pri izradi cilindričnih zupčanika.
68. Navesti moguća kretanja i objasniti šta ista obezbeđuju na mašinama koje rade po metodi PFAUTER.
69. Navesti sva potrebna kretanja pri izradi zupčanika sa pravim zubima na glodalicama tipa PFAUTER i sa kojom tačnošću se moraju odrediti izmenljivi zupčanici u svim kinematskim lancima?
70. Navesti sva potrebna kretanja pri izradi zupčanika sa kosim zubima na glodalicama tipa PFAUTER i sa kojom tačnošću se moraju odrediti izmenljivi zupčanici u svim kinematskim lancima?
71. Napisati kinematski lanac za glavno kretanje pri izradi zupčanika na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
72. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – obrtanje radnog predmeta pri izradi zupčanika na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
73. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – vertikalni pomak pri izradi zupčanika na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
74. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – dodatno obrtanje radnog predmeta pri izradi zupčanika sa kosim zubima na glodalicama tipa PFAUTER.
75. Od čega zavisi ugao naginjanja ose alata pri izradi zupčanika sa kosim zubima na glodalicama tipa PFAUTER?
76. Objasniti razliku između radijalne i tangencijalne metode izrade pužnih točkova.
77. U kojem tipu/tipovima proizvodnje se koristi jednozubi alata pri izradi pužnih točkova i kojom metodom se tada isti izrađuju i zbog čega?
78. Navesti sva potrebna kretanja pri izradi pužnog točka radijalnom metodom na glodalicama tipa PFAUTER i sa kojom tačnošću se moraju odrediti zupčanici u potrebnim kinematskim lancima?

79. Navesti sva potrebna kretanja pri izradi pužnog točka tangencijalnom metodom na glodalicama tipa PFAUTER i sa kojom tačnošću se moraju odrediti zupčanici u potrebnim kinematskim lancima?
80. Napisati kinematski lanac za glavno kretanje pri izradi pužnog točka na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
81. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – obrtanje radnog predmeta pri izradi pužnog točka na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
82. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – radijalni pomak pri izradi pužnog točka na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
83. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – tangencijalni pomak pri izradi pužnog točka na glodalicama tipa PFAUTER. Šta se definiše ovim kretanjem?
84. Napisati kinematski lanac za pomoćno kretanje – dodatno obrtanje radnog predmeta pri izradi pužnog točka na glodalicama tipa PFAUTER.