

MEXANIZM VA MASHINALAR NAZARIYASI FANIDAN TEST SAVOLLARI

1. Mexanizmni klassi qanday aniqlanadi

- a)* Assur guruhining yuqori sinifi bo'yicha
- b) Assur guruhining soni bilan
 -) Zvenolar soni bilan
- d) Chamalab

2. Assur bo'yicha qanday mexanizmlar I-klass mexanizmi deyiladi

- a) yetaklanuv-chi zveno
- b) * yetakchi zveno
 -) koramis-lo
- d) shatun

3. Assur guruhida qo'zg'aluvchan zvenolar soni

- a) $W = -1$
- b) $W = 1$
 -) * $W = 0$
- d) $W = 2$

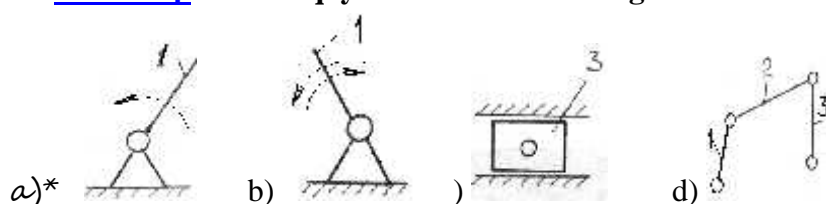
4. Tekis mexanizmlar – zvenolari harakat qiladigan sistema.

- a) bir tekislikda
- b) bir necha tekislikda
 -) o'zaro perpen-dikulyar tekisliklarda
- d) * bir yoki parallel tekisliklarda

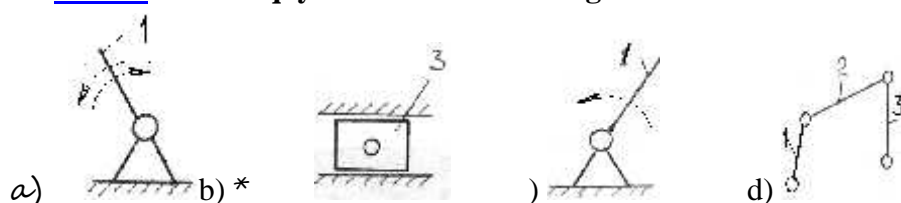
5. Kinematik juft, bu:.

- a) kinematik sxemada sonlar bilan ko'rsatilgan element
- b) kinematik sxemada zvenoning uchida tur-gan, dumalash shaklida ko'rsatilgan element
 -) kinematik sxemada lotin alifbosining bosh xarfi bilan ko'rsatilgan element
- d) * ikki zvenoni bir- biri bilan o'zaro ko'zgaluvchan qilib birlashtiradigan element

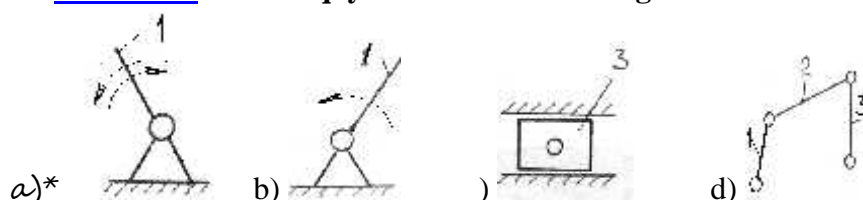
6. Krivoship zvenosi qaysi sxemada ko'rsatilgan?



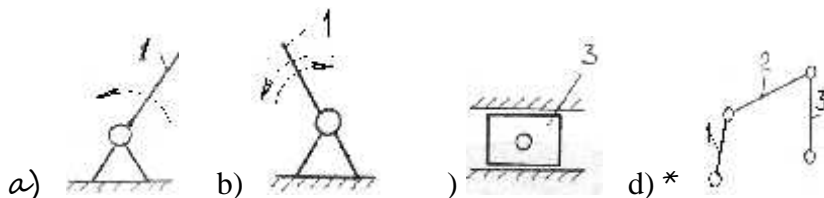
7. Polzun zvenosi qaysi sxemada ko'rsatilgan?



8. Koromislo zvenosi qaysi sxemada ko'rsatilgan?



9. Shatun zvenosi qaysi sxemada ko'rsatilgan?



10. "Ferma" o'zi nima?

- a) Qo'zg'almas zveno
- b) $W=1$ bo'lgan mexanizm
-) * $W=0$ bo'lgan mexanizm
- d) Qo'zg'aluvchan zvenolari bor sistema

11. P.L.Chebishev formulasidagi

($w = 3n - 2P_5 - P_4$) "n" ifodasi, bu:

- a) mexanizm-lardagi zvenolar soni
- b) * mexanizm-dagi qo'zg'aluvchan zvenolar soni
-) mexani-zmdagi qo'zg'almas zvenolar soni
- d) yetakchi zvenolar soni

12. Erkin jism fazoda harakat qilsa, uning erkinlik darajasi:

- a) 4
- b) 2
-) * 6
- d) 1

13. Kinematik juft fazoda necha xil harakat qila olishi mumkin?

- a)* 5
- b) 6
-) 4
- d) 1

14. Kinematik juftda R_4 fazoda necha xil harakat qila olishi mumkin?

- a) 3
- b) * 2
-) 5
- d) 6

15. Kinematik juftda R_3 fazoda necha xil harakat qila olishi mumkin?

- a) 5
- b) 4
-) * 3
- d) 2

16. Kinematik juftda R_2 fazoda necha xil harakat qila olishi mumkin?

- a)* 4
- b) 3
-) 2
- d) 5

17. Kinematik juft R_5 fazoda necha xil harakat qila olishi mumkin?

- a) 3
- b) * 1
-) 5
- d) 2

18. To'rt zvenoli tekis mexanizm qo'zg'aluvchan zvenolar soni nechta bo'ladi?

- a) n-1
- b) * n-3
-) n-2
- d) n-4

19. Kinematik juftlar nechta sinfga bo'linadi?

- a) 1
- b) * 5
-) 2
- d) 3

20. Mexanizmning qo'zg'aluvchanlik darajasi nimani bildiradi?

- a) zveno-lar sonini
- b) yetaklanuvchi zvenolar sonini
-) qo'zg'aluvchan zvenolar sonini
- d) * yetakchi zvenolar sonini

21. Ustun (stoyka)* , tayanch - zveno, bu

- a)* qo'zg'almas zveno
- b) yetakchi zveno
-) yetakla-nuvchi zveno
- d) qo'zg'aluvchan zveno

22. Oliy kinematik juft bu:

- a) ikki zvenoning o'zaro tutashu-vi
- b) ikki zvenoning sirt yoki yuza bo'yicha tutashuvi
-) * ikki zveno-ning nuqta yoki chiziq bo'yicha tutashuvi
- d) zvenolarning o'zaro tutashu-vi

23. Quyi kinematik juft bu:

- a) ikki zvenoning o'zaro tutashuvi
- b) * ikki zvenoning sirt yoki yuza bo'yicha tutashuvi
-) ikki zveno-ning nuqta yoki chiziq bo'yicha tutashuvi
- d) zvenolarning o'zaro tutashuvi

24. Mexanizm sxemasini Assur guruhlariga bo'lish nima uchun kerak?

- a) mexani-zmning erkinlik darajasini aniqlash uchun
- b) mexanizm-ning sinfini aniqlash uchun
-) mexani-zmning strukturaviy formulasini aniqlash uchun
- d) * mexanizm-ning sinfini va truktura-viy formulasini aniqlash uchun

25. Chebishev formulasida $w = 3n - 2P_5 - P_4$ P_5 nimani bildiradi

- a) 1-klass kinematik juft
- b) oliy kinematik juftni
-) *quyi kinematik juftni
- d) 2-klass kinematik juft

26. Chebishev formulasida $w = 3n - 2P_5 - P_4$ P_4 nimani bildiradi

- a) 2-klass kinematik juft
- b) quyi kinematik juftni
-) 3-klass kinematik juft
- d) *oliy kinematik juftni

27. Assur guruhining matematik formulasi, bu:

- a) $W = 3n - 2R_5 - R_4 = 0$
- b) $W = 3n - 2R_5 - R_4$
-) $W = 6n - 5R_5 - 4R_4 - 3R_3 - 2R_2 - R_1$
- d) * $W = 3n - 2R_5 = 0$

28. Agar Assur guruhida quyi kinematik juftlar soni $R_5 = 6$ bo'lsa, qo'zg'aluvchan zveno-lar soni n:

- a) n=6
- b) * n=4
-) n=2
- d) n=8

29. Agar Assur guruhida quyi kinematik juftlar soni $R_5 = 9$ bo'lsa, qo'zg'aluvchan zveno-lar soni n:

- a) n=2
- b) n=4
-) * n=6
- d) n=8

- 30. Agar Assur guruhida quyi kinematik juftlar soni $R_5=12$ bo'lsa, qo'zg'aluvchan zvenolar soni n :**
- a)* $n=8$
 - b) $n=6$
 -) $n=2$
 - d) $n=4$

31. Assur guruhinig tartibi qanday aniqlanadi?

- a)* tashqi kinematik juftlar soni bilan
- b) ichki kinematik juftlar soni bilan
-) yetakchi zvenolar soni bilan
- d) yetakla-nuvchi zvenolar soni bilan

32. Bog'lanish elementi bo'yicha kinematik juftlar bo'linadi:

- a) oliy va tashqi
- b) murakkab va oddiy
-) * oliy va quyi
- d) quyi va ichki

33. Uzunlik masshtabining koeffitsienti, bu:

- a) $\text{mm} \backslash \text{mm}$
- b) * $\text{m} \backslash \text{mm}$
-) $\text{ms} \backslash \text{mm}$
- d) $\text{mm} \backslash \text{m}$

34. Krivoship-shatunli mexanizmida krivoshipning uzunligi porshen yo'lining:

- a) o'ziga teng $l=N$
- b) uchdan biriga teng $l=N/3$
-) * yarimiga teng $l=N/2$
- d) $l=N/4$

35. Koromislo qanday harakat qiladi?

- a) murakkab
- b) ilgarilanma
-) aylanma
- d) * tebranma

36. Krivoship polzunli mexanizmida krivoship qanday harakat qiladi?

- a)* aylanma
- b) ilgarilanma
-) tekis
- d) harakatlanmaydi

37. $v_a = \dot{S} \cdot r$ formulasida S nimani bildiradi.

- a) aylanishlar sonini
- b) chiziqli tezlikni
-) * burchak tezlikni
- d) burchak tezlanishni

38 Krivoship-polzun mexanizmida porshenga tegishli "B" nuqtaning tezligi qaysi holda nolga teng bo'ladi ($v_V=0$)?

- a) $=270^\circ$
- b) krivoship bilan polzunning yurish yo'li orasidagi burchak $=90^\circ$
-) $=60^\circ$
- d) * $=0^\circ, 180^\circ$

39. Krivoship-shatun mexanizmi-da shatunning burchak tezligi \dot{S}_2 va burchak tezlanishi \ddot{S}_2 bir xil tomonga yo'nalgan bo'lsa, unda:

- a)* zveno tezlashib harakat qiladi
- b) zveno bir xil ravon harakat qiladi

-) zveno sekinlashib harakat qiladi
- d) ularning yo'nalishi zveno harakatiga ta'sir etmaydi

40. Zvenoning burchak tezligi o'zgarmas bo'lsa, uning inertsiya kuchini qiymati qanday bo'ladi.

- a) maksimal
- b) * nol bo'ladi
-) o'zgarmaydi
- d) minimal

41. Krivoship-shatun mexanizmi-da krivoshipning uzunligi oshishi bilan, polzunning o'rtacha tezligi:

- a) kamayadi.
- b) o'zgarmaydi.
-) * oshadi.
- d) krivoship uzunligiga teng

42. Tish asosining o'yilib kesilishi qachon sodir bo'ladi

- a) hardoim
- b) tishlar soni 17 dan ko'p bo'lganda
-) *tishlar soni 17 dan kam bo'lganda
- d) hech qachon

43. Yurgizish davrida zvenoning burchak tezligi

- a)* oshadi
- b) 0
-) kamayadi
- d) o'zgar-maydi

44. $a^r = \varepsilon \cdot r$ formulasida ε nimani bildiradi.

- a) *burchak tezlanish
- b) burchak tezlik
-) aylanishlar soni
- d) urunma tezlanish

45. Absolyut tezlanish qachon nolga teng bo'ladi?

- a) egri chiziqli tekis harakatda
- b) * to'g'ri chiziqli tekis harakatda
-) aylanma harakatda
- d) egri chiziqli harakatda

46. a^r - qanday tezlanish

- a) normal tezlanish
- b) * urunma tezlanish
-) tezlanishlar yig'indisi
- d) chiziqli tezlik

47. a^n - qanday tezlanish

- a) chiziqli tezlik
- b) urunma tezlanish
-) tezlanishlar yig'indisi
- d) *normal tezlanish

48. $= \sqrt{(a^n)^2 + (a^t)^2}$ - qan-day tezlanish

- a) urunma tezlanish
- b) normal tezlanish
-) * absolyut tezlanish
- d) tezlanishlar yig'indisi

49 μ_v qaysi masshtab koeffitsien-tini aniqlaydi

- a) *uzunlik masshtab koefitsientini
- b) tezlik masshtab koefitsientini
-) tezlanish masshtab koefitsientini
- d) burchak tezlik masshtab koefitsientini

50. μ_l qaysi masshtab koefitsientini aniqlaydi

- a) tezlanish masshtab koefitsientini
- b) tezlik masshtab koefitsientini
-) *uzunlik masshtab koefitsientini
- d) burchak tezlik masshtab koefitsientini

51. μ_a qaysi masshtab koefitsien-tini aniqlaydi

- a) *tezlanish masshtab koefitsien-tini
- b) burchak tezlik masshtab koefitsientini
-) tezlik masshtab koefitsientini
- d) uzunlik masshtab koefitsientini

52. Notekis harakatda u nimani bildiradi

- a) o'rtacha tezlik
- b) maksimal tezlik
-) minimal tezlik
- d) *notekis harakat koefitsienti

54. Burchak tezlikning birligi

- a) rad/s^2
- b) rad/s
-) * rad
- d) $1/\text{s}$

55. Krivoship polzunli mexanizmda shatun qanday harakat qiladi

- a) harakatlanmaydi
- b) ilgarilanma
-) aylanma
- d) *tekis

56. Chiziqli tezlanish birligi

- a) * m/s^2
- b) $1/\text{s}^2$
-) m/s
- d) m^2/s

57. Kulisali mexanizmda tosh qanday harakatladi

- a) aylanma
- b) to'g'ri chiziqli
-) * murakkab
- d) egri chiziqli

58 Krivoship-polzunli mexanizm-da qo'zg'aluvchan zvenolar soni nechta

- a) $n = 2$
- b) * $n = 3$
-) $n = 1$
- d) $n = 0$

59. Polzun qanday harakat qiladi

- a) harakatlanmaydi
- b) aylanma
-) * ilgarilanma
- d) murakkab

60. Qaysi grafik usul mexanizm zvenolarining chiziqli va burchak tezliklarining yo'nalishlari va qiymatlarini aniqlab beradi?

- a) berk vektor konturlari usuli
- b) * tezliklar plani usuli
 -) kinematik diagramma usuli
- d) qaytarma harakat usuli

61. Kulisali mexanizmlarda qanday tezlanish hosil bo'ladi

- a) markazga intilma
- b) markazdan kochirma
 -) *koriolis
- d) chiziqli

62. Koriolis tezlanish tengla-masining burchak tezligi qaysi zvenoga ta'luqli

- a) tayanchga
- b) krivoshipga
 -) shatunga
- d) *kulisaga

63. Qaysi formula shatunni normal tezlanishini ko'rsatadi

- a)* $a^n = \frac{\omega^2}{e_{AB}}$;
- b) $a^n = \omega_3 \cdot e_{AB}^2$;
-) $a^n = \omega \cdot \sin(V\omega)$;
- d) $\rho_k = \frac{V_k^2}{a_k^n}$

64. Chiziqli tezlik masshtab koeffitsienti birligi:

- a)* m\smm
- b) m\mm
 -) ms²\mm
- d) ms\mm

65. P_u qaysi kuchni ifodalaydi

- a) og'irlik kuchi
- b) inersiya momenti
 -) *inersiya kuchi
- d) harakatlantiruvchi kuch

66. formulasida «m» nimani aniqlaydi

- a) zveno tezlanishi
- b) zveno tezligi
 -) *zveno massasi
- d) zveno ogirligi

67. Jukovskiy richagi yordamida topiladi

- a) keltirilgan kuch
- b) og'irlik kuchi
 -) kuch momenti
- d) * muvozatlantiruvchi kuch

68. Krivoship-shatun mexanizmida bosim burchagi, bu:

- a)* zvenoga ta'sir etuvchi kuch vektori bilan kuch ko'yilgan nuqtaning tezlik vektori orasidagi burchak
- b) zvenoga ta'sir etuvchi kuch vektori bilan porshen-ning yo'li orasidagi burchak
 -) porshen-ning tezlik vektori bilan shatun zvenosi orasidagi burchak
- d) krivo-ship bilan porshenning yurish yo'li orasidagi burchak

69. $N_k = P_k \cdot v$ formula P_k nimani bildiradi.

- a) inersiya momentini
- b) keltirilgan moment

-) og'irlik kuchini
- d) * keltirilgan kuchni

70. Mexanizm kinematik sxemasining uzunlik masshtab koeffitsentini formulasini aniklang.

a)* $\sim = \frac{l_{AB}}{AB};$ b) $\sim = \frac{AB}{l_{AB}};$

) $\sim = \frac{l}{2f};$ d) $\sim = \frac{V_B}{P_B};$

71. $N_k = M_k \cdot w$ formula M_k nimani bildiradi.

- a) inersiya momentini
- b) keltirilgan kuchni
-) og'irlik kuchini
- d) * keltirilgan moment

72. Zveno kinetik energiyasi $T = \frac{Jw^2}{2}$ qaysi harakat uchun

- a) lgarilanma harakat
- b) * aylanma harakat
-) tekis harakat
- d) qo'zg'almas harakat

73. Zveno kinetik energiyasi $T = \frac{mv^2}{2}$ qaysi harakat uchun

- a) tekis harakat
- b) aylanma harakat
-) * ilgarilanma xarakat
- d) qo'zg'almas harakat

74. Mexanizmni kuchga hisob-lashda «Assur» guruhining nechanchisida boshlandi

- a) oraliq guruhi
- b) kirivoshiptan
-) *oxirgisidan
- d) 2-sinf guruhidan

75. «Jukovskiy richagida» tezlik planini necha gradusga burish kerak

- a) 270^0
- b) 180^0
-) * 90^0
- d) 0^0

76. Mexanizining hamma holatlarida qaysi kuchlar o'zgarmas qoladi?

- a) harakatlantiruvchi kuch
- b) * og'irlik kuchlar
-) prujinani kuchi

d) inersiya kuchlari

77. Mexanizmning barqaror ishlash tartibida harakatga keltiruvchi kuchlarning bajargan ishi (Ax) qarshilik kuchlarining bajargan ishiga (Aq)

- a) $Ax=0$
- b) $Ax>Ak$
- c) $Ax<Ak$
- d) * teng bo'ladi $Ax= Aq$

78. Qaysi xolda zvenoga ta'sir etayotgan kuchlar manfiy qiymatga ega bo'ladi?

- a) * $<90^0$
- b) kuch vek-tori bilan kuch qo'yilgan nuqta tez lik vektori orasidagi burchak
 -) $>90^0$
- d) $>180^0$

79. Qaysi xolda zvenoga ta'sir etayotgan kuchlar musbat qiymatga ega bo'ladi?

- a) $>180^0$
- b) kuch vektori bilan kuch qo'yilgan nuqta tezlik vek-tori ora-sidagi burchak
 -) $<90^0$
- d) * $>90^0$

80. Inersiya kuchining momenti qaysi holda paydo bo'ladi?

- a) zvenoning burchak tezligi o'zgaras bo'lsa
- b) * zvenoning burchak tezligi o'zgaruvchan bo'lsa
 -) zvenoning chizikli tezligi o'zgaruvchan bo'lsa
- d) zvenoning bur chak tezlanishi nolga teng bo'lsa

81. Zvenoning massasi oshsa, uning keltirilgan inersiya momenti:

- a)* oshadi
- b) kamayadi
 -) o'zgarmaydi
- d) bilmay-man

82. Zvenoning inersiya kuchi vektori zvenoning qaysi nuqtasiga qo'yiladi

- a) pastki nuqtasiga
- b) o'rtasiga
 -) * og'irlik markaziga
- d) yuqori nuqtasiga

83. Krivoship-shatun mexaniz-mida porshenning chekka va-ziyatlarida uning keltirilgan moment qiymati:

- a) $M_k > 0$
- b) * $M_k = 0$
 -) $M_k < 0$
- d) $M_k = 0$

84. Aylanma harakat qilayotgan bo'g'inning inersiya momenti quyidagi tenglama bilan ifodalanadi:

- a) $X = mZ$
- b) $Z = f m$
 -) $X = p / f$
- d) * $X = m\check{S}^2 r$

85. Mashinaning aylanma harakat qiladigan bo'g'ini muvozanat-lanmagan bo'lsa, qo'shimcha paydo bo'ladigan kuchlar nimaga ta'sir etadi?

- a)* kinematik juftlar va tayanchga
- b) bo'g'in markaziga
 -) faqat kinematik juftlarga
- d) faqat tayanchga

86. Mashinaning tayanchlarida yoki uning fundamentida tebranishlar nimadan hosil bo'ladi?

- a)* muvozanat-lanmagan kuch va momentlardan
- b) kinematik juftlardagi reaksiya kuchlaridan
 -) kinematik juftlardagi bosimdan
- d) bo'g'inlarning masalaridan

87. Notekislik koeffisienti u ni kamaytirish uchun, nimani amalga oshirish lozim?

- a) aylanishlarni sonini oshirish
- b) massani kamaytirish
 -) radiusini o'zgartirish
- d) * maxovik-ning inersiya momentini oshirish.

88. Harakatga keltiruvchi kuch vektorining yo'nalishi qanday aniqlanadi?

a)* tezliklar rejasidan holatiga mos ravishda.

b) tezlanish rejasidan

) analitik usulda

d) ixtiyoriy

89. Qarshilik kuchining vektor yoʻnalishi qanday aniqlanadi?

a) tezlanish rejasidan

b) analitik usulda

) ixtiyoriy

d) * tezliklar rejasidan holatiga mos ravishda

90. Inersiya kuchining vektor yoʻnalishi qanday aniqlanadi?

a) tezlik rejasidan

b) ixtiyoriy

) analitik usulda

d) * tezlanish rejasidan tezlanishga teskari yonalisda

91. Mexanizmning barqaror ishlash tartibida harakatga keltiruvchi kuchlarning bajargan ishi (Ax) qarshilik kuchlarining bajargan ishiga (Aq)

a)* teng boʻladi $Ax = Aq$

b) $Ax > Ak$

) $Ax < Ak$

d) $Ax = 0$

92. Massaning statik momenti qanday aniqlanadi?

a) $x = m^2 r$

b) $x = mr^2$

) $x = mr$

* $[gr \cdot mm]$

d) $x = m^2 r^2$

93. Tishli gʻildirakda «evolventa» nimani bildiradi

a) tishning qalinligi

b) *tishning yon profilini

) tishning balandligi

d) gʻildirakning boʻluvchi aylanasini

94. Tishli gʻildirakda «m» nimani bildiradi

a) gʻildirak ogʻirligi

b) gʻildirak massasi

) *gʻildirak moduli

d) gʻildirak diametri

95. Tishli gʻildirak «moduli»ning birligi

a) N

b) kg

) *mm

d) sek

96. Tishli gʻildirakda $P = f \cdot m$ nimani bildiradi

a) tishning kalinligi

b) *tishning kadami

) tishning balandligi

d) gʻildirak radiusi

97. Tishli gʻildirakda $d = m \cdot z$ formuladagi «z» nimani bildiradi

a) podshibniklar soni

b) gʻildiraklar soni

) *tishlar soni

d) oʻqlar soni

98. Boʻluvchi aylana boʻylab tish qalinligi qaysi formula orqali topiladi

a) * $s = \frac{P}{2}$

b) $s = \frac{P}{4}$

) $s = P$

d) $s = 2P$

99. Evolventali gildiraklarda qoplanish koeffitsientining qiymati

a) $v = 2,5$

b) $v = 0.5$

) * $1 < v < 2$

d) $v = 3$

100. Willis formulasi qayerda qo'llaniladi

a) richagli mexanizm

b) kulachokli mexanizm-da

) *planetar mexanizim-da

d) kulisali mexa-nizmda

101. «Parazitli» g'ildiraklar nima uchun xizmat qiladi

a) chiroyli bo'lishi

b) etaklovchi g'ildirak tezligini o'zgartirish

) * aylanish yo'nalishini o'zgartirish

d) mexanizm o'lchamini kattalashtirish

102. Qirquvchi «insturumental reyka» qanday g'ildiraklarni tayyorlash uchun ishlatiladi

a) nusxa olish usuli

b) *obkatka usuli

) quyma usuli

d) shtamplash usuli

103. Barmoqli frezada tishli g'ildiraklarni tayyorlash qaysi usulga kiradi

a) quyma usuli

b) obkatka usuli

) *nusxa olish usuli

d) shtamplash usuli

104. Bo'luvchi aylana radiusi qaysi formula bo'yicha aniqlanadi

a) $r = 2m \cdot z$

b) * $r = \frac{m \cdot z}{2}$

) $r = m \cdot z$

d) $r = \frac{2m}{z}$

105. Profililashish burchagi noloviy g'ildiraklar uchun

a)* $r = 20^0$

b) $r = 15^0$

) $r = 30^0$

d) $r = 0^0$

106. Uzatishlar nisbati qaysi formula bo'yicha aniqlanadi

a) $U_{12} = \frac{w_2}{w_1}$

b) $U_{12} = w_1 \cdot w_2$

) * $U_{12} = \frac{w_1}{w_2}$

d) $U_{12} = 0$

107. Planetar mexanizmidagi qo'shnichilik sharti, bu:

a) $Z_1 a) * 2 Z_2 = Z_3$

- b) $[(Z_1 * U_{1n}) \setminus K] * (1a) * RK = V.$
) * $\text{SIN}(180 \setminus K) > (Z_2a) * 2h * \setminus (Z_1a) * Z_2).$
 d) $U = Z_1 / Z_2 - 1$

108. Qatorli tishli mexanizmni uzatish sonini qiymatini va ishorasini aniqlang

- a) $U_{14} = +5$
 b) * $U_{14} = -5$
) $U_{14} = +10$
 d) $U_{14} = -10$

109. Chervyakli (ayqash) uzatmalarda «K» nimani belgilaydi $U = \frac{Z_k}{K}$

- a) g'ildirak sonini
 b) tishlar sonini
) * kirim sonini
 d) torobka (quti) sonini

110. Tish balandlik koeffitsienti $h_a^* = 1$ bo'lganda, nulaviy tishli gildirakning tish osti qirqilmasligini ta'minlaydigan eng kam tishlar soni, bu:

- a) * 17
 b) 14
) 20
 d) 16

111. Musbat tishli g'ildiraklar tayyorlanganda, uning bo'luv-chi diametri qiruvchi reyka-ning o'rta chizig'iga nisbatan

- a) urinma bo'ladi
 b) tepada bo'ladi
) * ostida bo'ladi
 d) chap to-monida bo'ladi

112. Manfiy tishli g'ildiraklar tayyorlanganda, uning bo'luv-chi diametri qiruvchi reyka-ning o'rta chizig'iga nisbatan

- a) chap to-monida bo'ladi
 b) urinma bo'ladi
) ostida bo'ladi.
 d) * tepada bo'ladi

113. Nolaviy tishli g'ildiraklar tayyorlanganda, uning bo'luv-chi diametri qiruvchi reyka-ning o'rta chizig'iga nisbatan

- a) tepada bo'ladi
 b) * urinma bo'ladi
) ostida bo'ladi
 d) chap to-monida bo'ladi

114. Agar pog'onali uzatmada tishlar soni berilgan bo'lsa: $Z_1=20, Z_2=60, Z_3=22, Z_4=44, Z_5=20, Z_6=60$ uning uzatish soni:

- a) * $U_{65} = -18$
 b) $U_{16} = 18$
) $U_{16} = 8.$
 d) $U_{16} = -8$

115. Agar pog'onali uzatmada tishlar soni berilgan bo'lsa: $Z_1=18, Z_2=63, Z_3=21, Z_4=42, Z_5=20, Z_6=70$ uning uzatish soni:

- a) $U_{16} = 24,5$
 b) $U_{16} = 9$
) * $U_{16} = -24,5$
 d) $U_{16} = -9$

116. Agar pog'onali uzatmada tishlar soni berilgan bo'lsa: $Z_1=17, Z_2=34, Z_3=18, Z_4=45, Z_5=20, Z_6=60$ uning uzatish soni:

- a) $U_{16} = -7,5$
- b) $U_{16} = 15$
-) $U_{16} = 7,5$.
- d) * $U_{16} = -15$

117. Agar pog'onali uzatmada tishlar soni berilgan bo'lsa: $Z_1=19, Z_2=57, Z_3= 22, Z_4=55, Z_5=20, Z_6=60$ uning uzatish soni:

- a) $U_{16} = -8,5$
- b) $U_{16} = 22,5$
-) $U_{16} = 8,5$
- d) * $U_{16} = -22,5$

118. Bo'luvchi diametr va modul o'zgarmagan holda, musbat tishli g'ildirakning tish kallagi diametri nolaviy tishli gildiraknikiga nisbatan qanday bo'ladi?

- a) kichikroq
- b) o'zgarmaydi
-) * kattaroq
- d) korreksiya koeffitsientiga bog'liq bo'ladi

119. Qoplanish koeffitsientining formulasi, bu:

- a) $= (n_1 n_2) \setminus r$.
- b) * $= (n_1 \setminus n_2) \setminus r$.
-) $= (n_1 n_2) \setminus r$.
- d) $= (n_1 \setminus n_2) \setminus r$

120. Agar har bir o'qqa bittadan tishli gildirak o'rnatilsa, bu uzatma qanday bo'ladi?

- a) planetar
- b) oddiy
-) * oddiy
- d) differensial

121. Agar oraliq o'qlarga ikkitadan tishli g'ildirak o'rnatilsa, bu uzatma qanday bo'ladi?

- a) differensial
- b) oddiy
-) planetar
- d) * pog'onali

122. Agar qatorli uzatmada tishlar soni berilgan bo'lsa: $Z_1=20, Z_2=60, Z_3= 50, Z_4=20, Z_5=60$, uning uzatish soni :

- a)* $U_{15} = 3$
- b) $U_{15} = -3$
-) $U_{15} = 1\sqrt{3}$
- d) $U_{15} = -1\sqrt{3}$

123. Planetar mexanizmni loyiha-lash nimadan boshlanadi?

- a) g'ild-rakdagi chiziqli va burchak tezliklarini hisoblashdan
- b) mexanizmdagi kuchlarni hisoblashdan.
-) * mexanizm-ning sxemasini tanlashdan.
- d) tishlar sonini aniqlashdan

124. Differensial mexanizm yarim o'qlaridan biri aylanmaganda, unda:

- a) $\omega_1 = 1/2\omega$
- b) $\omega_1 = -\omega_2$.
-) $\omega_1 = \omega_2$.
- d) * $\omega_1 = 2\omega$

125. Mashina to'g'ri harakatlanganda uning differensial mexanizmida:

- a)* yarim o'qqa o'rnatilgan markaziy tishli g'ildiraklarning burchak tezliklari $\omega_1 = \omega_2$
- b) vodiloning aylanishlar soni $\omega_N = 0$
-) yarim o'qqa o'rnatilgan markaziy tishli gildirak-larning burchak tezliklaridan bi ri nolga teng
- d) satellit lar burchak tezliklari nolga teng bo'ladi

126. Tishlar oraliq bushligi koeffitsienti S_a) * *teng

- a) 0,12
- b) 0,15

) *0,25

d) 0,2

127. Qanday tishli mexanizmga planetar deyiladi?

a)* $W = 1$ bo'lib, satelliti bor mexanizmga

b) vallari ko'p mexa nizmga

) o'qlari qo'zg'ol-mas mexa-nizmga

d) $W = 2$ va undan ortiq bo'lib, satelliti bor mexa-nizmga

128. Qanday tishli mexanizmga differensial deyiladi?

a) vallari ko'p mexa- nizmga

b) $W = 1$ bo'lib, satelliti bor mexanizm-ga

) * $W = 2$ va undan ortiq bo'lgan, satelliti bor mexanizmga

d) o'qlari qo'zg'ol-mas mexa-nizmga

129. Planetar mexanizmga chiquvchi val nechta bo'ladi

a) 4

b) 2

) 3

d) * 1

130. Differensial mexanizmga chiquvchi val nechta bo'ladi

a)* 2 va undan ortiq

b) 3

) 4

d) 1

131. Planetar mexanizmning qo'z-g'aluvchanlik darajasi nechaga teng?

a) 3

b) 2

) * 1

d) 0

132. Differensial mexanizmning qo'z-g'aluvchanlik darajasi nechaga teng?

a) 3

b) 1

) * 2

d) 4

133. Planetar mexanizmga bo'lish va boshlang'ich aylanalar ustmag'ust tushadi

a) musbat ilashmada

b) * nolaviy ilashmada

) manfiy ilashma-da

d) ustma-ust tush maydi

134. Shesternya deb qaysi g'ildirakka aytiladi?

a) quyosh g'ildiragi

b) tishli g'ildirak

) * etakchi

d) etakla-nuvchi

135. Tishli g'ildiraklar ilashma hosil qilganda ularning qaysi aylanalari o'zaro urinib qutb hosil qiladi?

a) tish uchidan o'tuvchi aylanalari

b) asosiy aylanalari

) bo'lish aylana-lari

d) * boshlan-g'ich aylanalari

136. Djejms planetar mexanizm-ida harakat 1-bo'g'indan vodiloga uzatilsa, uning uzatish soni qanday aniqlanadi?

a)* $U_{1H}^3 = 1 - U_{13}^H$

b) $U = Z_1 / Z_2$

) $U = Z_2 / Z_3$

d) $U = Z_1 / Z_3$

137. Aylanma harakat qilayotgan massaning muvozanati buzilsa, qanday qo'shimcha kuchlar paydo bo'ladi?

a)* markazdan qochma inersiya kuchlari

b) qarshilik kuchlari

) burilish momenti

d) egilish momenti

138. Massalarning statik muvoza-natlash qanday amalga oshiriladi?

a)* bo'g'inning og'irlik markazini aylanishlar o'qiga keltirish

b) vertikal muvozanat-lovchi kuch o'rnatish

) gorizon-tal muvo-zanatlov-chi kuch o'rnatish

d) dinamik mu-vozanat-lovchi kuch o'rnatish

139. Aylanishlar sononi kamay-tirib beruvchi mexanizm qanday nomlanadi?

a) multipli-kator

b) * reduktor

) zanjirli uzatma

d) tasmali uzatma

140. Aylanishlar sononi ko'pay-tirib beruvchi mexanizm qanday nomlanadi?

a) uzatish qutisi

b) reduktor

) * multiplika-tor

d) zanjirli uzatma

141. Tish moduli $m=8$ bo'lsa bo'luvchi aylana bo'yicha tish qadami nechaga teng bo'ladi?

a) 42,12

b) 36,12

) * 25,12

d) 48,12

142. Tish moduli $m=10$ bo'lsa bo'luvchi aylana bo'yicha tish qadami nechaga teng bo'ladi?

a)* 31,4

b) 20,4

) 25,4

d) 46,4

143. Tish moduli $m=5$ bo'lsa bo'luvchi aylana bo'yicha tish qadami nechaga teng bo'ladi?

a) 25,14

b) * 15,57

) 31,4

d) 12,4

144. Tish moduli $m=3$ bo'lsa bo'luvchi aylana bo'yicha tish qadami nechaga teng bo'ladi?

a) 12,4

b) 15,57

) 31,4

d) * 9,42

145. Tish moduli $m=10$, $Z = 18$ bo'lsa, bo'luvchi aylana dia-metri nechaga teng bo'ladi?

a) 280

b) 200

) * 180

d) 320

146. Tish moduli $m=10$, $Z = 30$ bo'lsa, bo'luvchi aylana dia-metri nechaga teng bo'ladi?

a)* 300

b) 250

) 350

d) 420

147. Tish moduli $m=10$, $Z = 25$ bo'lsa, bo'luvchi aylana dia-metri nechaga teng bo'ladi?

a) 31,4

b) * 250

) 300

d) 200

148. Tish moduli $m=10$, $Z = 42$ bo'lsa, bo'luvchi aylana dia-metri nechaga teng bo'ladi?

a) 210

b) * 420

) 300

d) 500

149. Ilashmaning moduli ikki marta oshirilsa, uning geometrik pa-rametrlari qanday o'zgaradi?

a) uch marta kattala-shadi

b) bir yarim marta kat-talashadi

) * ikki marta kattala-shadi

d) o'zgar-maydi

150. Tishli g'ildirakni $m=5$ mm, $Z_1=18$, bo'lsa uning bo'luvchi aylana radiusi nechaga teng?

a) 90

b) 30

) 60

d) * 45

151. Tishli g'ildirakni $m=5$ mm, $Z_1=18$, bo'lsa uning asosiy aylana radiusi nechaga teng?

a)* 42,3

b) 28,2

) 56,4

d) 84,6

152. Planetar mexanizmni loyihalashda $Z_1=24$, $U_{IH}=5$ bo'lsa, markaziy (quyosh) g'ildiragi nechaga teng bo'ladi?

a)* 120

b) 130

) 100

d) 140

153. Planetar mexanizmni loyiha-lashda $Z_1=18$, $U_{IH}=4$ bo'lsa, markaziy (quyosh) g'ildiragi nechaga teng bo'ladi?

a) 82

b) * 72

) 36

d) 54

154. Planetar mexanizmni loyi-halashda $Z_1=19$, $U_{IH}=6$ bo'lsa, markaziy (quyosh) g'ildiragi nechaga teng bo'ladi?

a)* 114

b) 124

) 140

d) 100

155. Planetar mexanizmni loyi-halashda $Z_1=22$, $U_{IH}=7$ bo'lsa, markaziy (quyosh) g'ildiragi nechaga teng bo'ladi?

a) 124

b) 184

) * 154

d) 214

156. Planetar mexanizmlarni loyi-halashda nechta shart bajarilishi kerak

a)* 5

b) 4

) 3

d) 6

157. Kulachokli mexanizmning asosiy vazifasi nimadan iborat?

- a)* aylanma harakatni ilgarilanma yoki teb-ranma harakatga aylantirish
- b) egri chiziq li harakat-ga aylanti-rish
 -) harakatni aylantirib berish
- d) aylanma harakatga aylanti-rib berish

158. Kulachokli mexanizmda $r_{0\min}$ nimani bildiradi

- a) rolik radiusi
- b) kulachokni urtacha radiusi
 -) kulachok-ni maksimal radiusi
- d) *kulachokni min radiusi

159. Kulachokli mexanizmda χ_{\min} nimani bildiradi

- a) kula-chokni min radiusi
- b) bosim burchagi
 -) uzoq faza burchagi
- d) *harakatni min uzatish burchagi

160. Kulachokli mexanizmda τ nimani bildiradi

- a) uzoqdagi burchak
- b) harakatni minimal uzatish burchagi
 -) *ruxsat etilgan bosim burchagi
- d) yaqinda-gi buryaagi

161. Kulachokli mexanizmda h_{\max} nimani bildiradi

- a) koromislo uzunligi
- b) turtkich uzunligi
 -) *turtkich-ning maksim mal bosib utgan yuli
- d) turtkich uzunligi

162. Avtomashinalarning tramblyo-rida qanday mexanizm qo'llanilgan?

- a)* kulachokli
- b) tishli
 -) friksion
- d) richagli

163. Mashinalarning gaz taqsimlash tizimida qanday mexanizm qo'llangan?

- a)* kulachokli
- b) tishli
 -) friksion
- d) richagli

164. Kulachokli mexanizmda $\{\alpha_u$ nimani bildiradi

- a) yuqori turg'un fazasi burchagi
- b) *uzoqla-shish fazasi burchagi
 -) qaytish fazasi burchagi
- d) pastki turish fazasi burchagi

165. Kulachokli mexanizmda $\{\alpha_q$ nimani bildiradi

- a) pastki turg'un fazasi burchagi
- b) uzoqla-shish fazasi burchagi
 -) *qaytish fazasi burchagi
- d) yuqori turg'un fazasi burchagi

166. Kulachokli mexanizmda $\{\alpha_{yut}$ nimani bildiradi

- a) qaytish fazasi burchagi
- b) uzoqla-shish fazasi burchagi
 -) pastki turg'un fazasi burchagi
- d) *yuqori turg'un fazasi burchagi

167. Kulachokli mexanizmda $\{\alpha_{pt}$ nimani bildiradi

- a) uzoqla-shish fazasi burchagi

b) *pastki turg'un fazasi burchagi

) qaytish fazasi burchagi

d) yuqori turg'un fazasi burchagi

168. Kulachokli mexanizmda $\downarrow_{0\min}$ **nimani bildiradi**

a) *kulachokni min radiusi

b) kulachokni urtacha radiusi

) Kulachok-ni maksimal radiusi

d) rolik radiusi

169. Kulachokli mexanizmda χ_{\min} **nimani bildiradi**

a) bosim burchagi

b) *harakatni min uzatish burchagi

) uzoq faza burchagi

d) Kula-chokni min radiusi

170. Kulachokli mexanizmda r **nimani bildiradi**

a) uzoqdagi burchak

b) harakatni minimal uzatish burchagi

) *ruxsat etilgan bosim burchagi

d) yaqinda-gi burchagi

171. Kulachokli mexanizmda h_{\max} **nimani bildiradi**

a) turtkich uzunligi

b) turtkich uzunligi

) koromislo uzunligi

d) *turtkich-ning maksimal bosib o'tgan yuli

172. Kulachok o'qi uzoqlashish fazasi uchun qaysi zonada joylashishi mumkin

a) * a va b

b) s va d

) b va s

d) d va a

173. Kulachok o'qi qaytish fazasi uchun qaysi zonada joylashishi mumkin

a) a va b

b) * d va a

) b va s

d) s va d

174. Kulachok o'qi yuqorida turish fazasi uchun qaysi zonada joylashishi mumkin

a) * b va s

b) a va b

) s va d

d) d va a

175. Kulachok o'qi pastda turish fazasi uchun qaysi zonada joylashishi mumkin

a) b va s

b) a va b

) * s va d

d) d va a

176. Mashinalarning gaz taqsimlash tizimida qanday mexanizm qo'llanilgan?

a) richagli

b) tishli

) friksion

d) * kulachokli

177. Kulachokli mexanizmni loyi-halashda turtkichni tezlanish-lar diagrammasi berilsa, undan tezlik diagrammasi qanday hosil qilinadi?

a) * bir marta integral-lash yo'li bilan

b) ikki marta integrallash yo'li bilan

) analitik usulda

d) grafo-analitik usulda

178. Kulachokli mexanizmni loyi-halashda turtkichni tezlanish-lar diagrammasi berilsa, undan yo‘l diagrammasi qanday hosil qilinadi?

- a) grafo-analitik usulda
- b) analitik usulda
-) * ikki marta integrallash yo‘li bilan
- d) bir marta integral-lash yo‘li bilan

179. Zanjirlarni asosan necha turi bor?

- a)* 3
- b) 2
-) 4
- d) 5

180. Kinematik zanjirlar necha turga bo‘linadi?

- a)* 2
- b) 4
-) 5
- d) 6

181. Zanjirli uzatmalarning eng asosiy geometrik parametri qaysi?

- a) zanjir uzunligi
- b) yulduzcha diametrlari
-) * zanjir qadami
- d) qamrov burchagi

182. Tarelkasimon turtkichli kula-chokli mexanizmni erkinlik darajasi nechaga teng?

- a)* 1
- b) 3
-) 2
- d) 4

183. Ikki zvenoning harakatchan birikishiga nima deyiladi?

- a) bo‘g‘in-lar qo‘sh ilmasi
- b) o‘zaro juftlik
-) o‘zaro bog‘la-nish
- d) * kinematik juft

184. Qo‘zg‘olmas aylanaga nisba-tan to‘g‘ri chiziqning sirpan-masdan harakatlanishi natija-sida istalgan nuqtasining chizgan traektoriyasi nima?

- a) epitsik-loida
- b) sikloida
- c) * evolventa
- d) gipotsikloida

185. Evolventaning nechta xossasi mavjud?

- a) 4
- b) 3
- c) * 2
- d) 5

186. Evolventaning necha xil xususiyati bor?

- a)* 3
- b) 4
-) 5
- d) 2

187. Kariolis tezlanishning yo‘na-lishini aniqlash uchun nisbiy tezlik vektorini burchak tezlik yo‘nalishi tomonga necha gradusga burish kerak

- a) 120
- b) 45
-) 180

d) * 90

188. Turtkichi roliksimon kula-chokli mexanizmni qo'zg'a-luvchanlik darajasi nechaga teng?

a) 5

b) 4

) 3

d) * 2

189. Tish qirquvchi asboblar ichida eng ko'p qo'llaniladigani qaysi?

a)* reykali qirquvchi asbob

b) dolbyak asbob

) diskali freza

d) barmoq-li freza

190. Tish qirquvchi asboblar ichida qaysi biri ichki va tashqi tishlar ochat?

a) reykali qirquvchi asbob

b) * dolbyak qirquvchi asbob

) diskali freza

d) barmoq-li freza

191. Djejms reduktorida $Z_1=18$,

$Z_3=90$ berilgan bo'lsa, o'qlarning ustma ust tushish shartidan satellitning tishlari soni nechaga teng?

a) 40

b) 34

) 32

d) * 36

192. Tishli uzatmalarni etakchi valining burchak tezligi $\check{S}_1=20$ 1/s va uzatish nisbati $U=4$ bo'lsa, etaklanuvchi valni burchak tezligi nechaga teng?

a) 20

b) 10

) * 5

d) 15

193. Tishli uzatmalarning uzatish nisbati $U=4$ va shesternyani diametri $d_1=200$ mm bo'lsa, etaklanuvchi valni diametri nechaga teng?

a) 600

b) * 800

) 700

d) 900

194. Tishli reduktorning etakchi valini aylantirishlar soni $n_1=600$ ayl/min va uzatish nisbati $U=8$ bo'lsa, etaklanuvchi val aylanishlar soni nechaga teng?

a)* 75

b) 60

) 85

d) 65

195. Djejms reduktorida $z_3=100$, $z_1=20$ berilgan bo'lsa o'qlari-ning ustma ust tushish sharti-dan satellit tishlari sonini aniqlang?

a) 50

b) 30

) * 40

d) 60

196. Tishning tashqi aylanasi diametri qanday aniqlanadi

a)* $d_a = d + 2m$.

b) $d = mZ$

) $d_b = d \cdot \cos r$

d) $S = P / f$

197. Tishning asosiy aylanisining diametri qanday aniqlanadi

a) $d = mZ$

b) * $d_b = d \cdot \cos r$

) $d_a = d + 2m$.

d) $S = P / f$

198. Differentsial mexanizm planetar mexanizmdan nima bilan farq qiladi?

a) ikkovi bir xil

b) farqi qilmaydi

) * qo'zg'aluv-chanlik dara jasi bilan.

d) zvenolari bilan

199. I.E. Jukovskiy richagi yordamida qanday kuch topiladi?

a) reaksiya kuchi

b) harakatlan-tiruvchi kuchi

) foydali qarshilik kuchi

d) *muvozanatlovchi kuchi (yoki momenti)

200. $b = x \cdot m$ formulada «x» nimani bildiradi

a) balandlik koefitsienti

b) siljish koefitsienti

) *korreksiya-lash koefitsienti

d) tirkish koefitsienti