O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

“TASDIQLAYMAN”
O‘quv ishlari bo‘yicha prorektor
_____ Z.E. Chorshanbiyev
“__2__” __mart__ 2026 yil

Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi fakulteti 60720700 - “Texnologik mashinalar va jihozlar” ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun Yakuniy davlat attestatsiya savollari

DASTURI

Qarshi davlat texnika universiteti
Kengashi yig‘ilishining _25.02_. 2026 yil
_8_ -sonli majlisida tasdiqlangan.

Qarshi – 2026

2025/2026-o‘quv yilida Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi fakultetining 60720700 - “Texnologik mashinalar va jihozlar” (tarmoqlar bo‘yicha) ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun Yakuniy Davlat Attestatsiya savollari belgilangan talablar asosida mazkur ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasiga asosan o‘zlashtirgan fanlarning bo‘limlariga mos ravishda tuzildi.

Tuzuvchilar:

1. **“Asosiy texnologik jarayonlar va qurilmalar 1,2”** **B.Y.Saidov**
2. **“Mashina detallari”** **J.F.Norqulov**
3. **“Kimyo sanoati mashina va jihozlari 1,2”** **S.A.Kengboyev**
4. **“Mashinasozlaik texnologiyasi asoslari”** **A.X.Raximov**

Ushbu dasturi “Sanoat muhandisligi va menejment” kafedrasi (Bayonnoma №4, “26” 01 2026-y.), Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi fakulteti Uslubiy komissiyasi (Bayonnoma №5, “26” 01 2026-y.) va universitet Uslubiy kengashi (Bayonnoma №4, “24” 02 2026-y.) tomonidan muhokama qilingan va foydalanishga tavsiya etilgan.

“Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi”
fakulteti dekani: **t.f.f.d, (PhD) A.A. Abduraxmanov**

“Sanoat muhandisligi va menejment”
kafedrasi mudiri **t.f.f.d (PhD) S.A.Kengboyev**

Qarshi davlat texnika universiteti Shahrisabz oziq-ovqat muhandisligi fakulteti 60720700 - “Texnologik mashinalar va jihozlar” ta’lim yo‘nalishi bitiruvchi kurs talabalari uchun Yakuniy davlat attestatsiya savollari

1. “Asosiy texnologik jarayonlar va qurilmalar 1,2” fanidan YaDAK savollari

1. Asosiy texnologik jarayonlar necha sinfga bo‘linadi?
2. Qanday jarayonlar gidromexanik jarayonlarga kiradi?
3. Qanday jarayonlar issiqlik jarayonlariga kiradi?
4. Qanday jarayonlar modda (mass+ almashinish jarayonlariga kiradi?
5. Qanday jarayonlar mexanik jarayonlarga kiradi?
6. Qanday jarayonlar issiqlik jarayonlarga kiradi?
7. Gidromexanik jarayonlar -..... o‘rganiladi.
8. Issiqlik jarayonlar -..... o‘rganiladi.
9. Modda almashinish jarayonlar -..... o‘rganiladi.
10. Kimyoviy jarayonlar -..... o‘rganiladi.
11. Gidromexanika qonunlarini va ulardan amalda foydalanish usullarini .....fani o‘rganadi.
12. Gidravlika nechta asosiy qismdan iborat.
13. ..... suyuqliklarning muvozanat qonunlarini o‘rganadi.
14. ..... suyuqliklarning harakat qonunlarini o‘rganadi.
15. Hajm birligidagi bir jinsli jismning (suyuqlik) massasi .....deb ataladi.
16. Hajm birligidagi suyuqlikning og‘irligi nima deb ataladi?
17. Suyuqlikni bir qatlamdan ikkinchi qatlamga siljishi uchun sarf bo‘lgan kuch .....deyiladi.
18. Moddaning massa birligi haroratini bir gradusga ko‘tarish uchun zarur bo‘lgan issiqlik miqdori .....deyiladi.
19. Qovushqoqlik nechta turga bo‘linadi?
20. Suyuqlik harakat rejimlarini birinchi bor tajriba qurilmasida 1883-yili kim tomonidan o‘rganilgan?
21. Suyuqlikning to‘lqinsimon, tartibsiz harakati .....deb ataladi.
22. Truba ichida suyuqlik oqimchalarining parallel(tartibli) yo‘nalish bo‘ylab tarqalishi..... deb ataladi.
23. Truba devori yaqinida suyuqlik qanday tezlik bilan harakat qiladi?
24. Truba markazida suyuqlik qanday tezlik bilan harakat qiladi?
25. Vaqt birligida ko‘ndalang kesim orqali oqib o‘tayotgan suyuqlik miqdoriga..... deyiladi.
26. Hajmiy sarf birligini ko‘rsating.
27. Massaviy sarf birligini ko‘rsating.
28. Agar, $Re < 2320$ bo‘lsa, qanday rejim bo‘ladi?
29. Agar, $2320 < Re < 10000$ bo‘lsa, qanday rejim bo‘ladi?

30.Agar, *Re*>10000 bo‘lsa, qanday rejim bo‘ladi?

31.Agar, ρ =*const* bo‘lganda (oqimning uzluksizlik tenglamasi), parallelepiped ichidagi suyuqlik massasi .....bo‘lishi kerak.

32.Truba quvurlarida napor (yoki bosim)ning yo‘qotilishiga nima sabab bo‘ladi?

33.Mahalliy qarshilik koeffitsiyenti qanday belgilanadi?

34.Reynolds sonini aniqlashning asosiy formulasida *w* nimani anglatadi?

35.Gidravlik ishqalanish yoki ishqalanish koeffitsiyenti qanday harf bilan belgilanadi?

36.Agar, trubadagi suyuqlik biror tezlikka ega bo‘lsa, *U*-simon difmanometrda suyuqlik *h* balandlikka ko‘tarilishi .....ko‘rsatadi.

37.Drossel asboblar sifatida ..... ishlatilishi mumkin.

38.Hajmiy sarf qanday topiladi?

39.Massaviy sarf qanday topiladi?

40.Suyuqlikning sekundlik hajmiy sarfi – V.

41.Suyuqlikning massavii sarfi - G.

42.O‘rtacha tezlik –*w*

43.Ekvivalent diametr – d_e

44.O‘xshashlik nazariyasi haqidagi fikrni birinchi bo‘lib 1686-yili kim taklif etgan?

45.Suyuqlikda cho‘kayotgan sharsimon zarrachaga ta’sir etuvchi kuchlar qaysi qatorda ko‘rsatilgan?

46.Suyuqlik va qattiq zarrachalardan tashkil topgan turli jinsli sistema .....deb ataladi.

47.Biri ikkinchisida erimaydigan, dispers va dispersion fazalardan tashkil topgan aralashma sistemasi ..... deb nomlanadi.

48.Suyuqlik va unda taqsimlangan gaz pufakchalaridan tashkil topgan sistemalar.....deb ataladi.

49.Gaz va unda taqsimlangan 0,3...5 mkm o‘lchamli qattiq zarrachalardan tashkil topgan sistemalar .....deb nomlanadi.

50.Gaz va unda taqsimlangan 3...70 mkm o‘lchamli qattiq zarrachalardan tashkil topgan sistemalar..... deb ataladi.

51.Tutun, chang va tumanlar -..... deb yuritiladi.

52.Fazalarning fizik holatiga qarab turli jinsli sistemalar nechta guruhga bo‘linadi?

53.Zarrachalari o‘ta mayin yanchilgan holatdagi faza ..... deb ataladi.

54.Dispers faza zarrachalarini o‘rab olgan muhit - ..... deb ataladi.

55.Og‘irlik kuchi, inersiya (jumladan, markazdan qochm+ yoki elektrostatik kuchlar yordamida turli jinsli sistemalar tarkibidagi qattiq yoki suyuqlik zarrachalarini ajratish jarayoni ..... deb nomlanadi.

56.Cho‘ktirish jarayoni faqat og‘irlik kuchi ta’sirida olib borilsa .....deb yuritiladi.

57.....– turli jinsli sistemalarni g‘ovaksimon to‘siq - filtr yordamida ajratish jarayonidir.

58.....- suspenziya va emulsiyalarni markazdan qochma kuch ta’sirida ajratish jarayonidir.

59.CHo‘ktirish qanday kuch yordamida amalga oshiriladi?

60.Sentrifugalash qanday kuch yordamida amalga oshiriladi?

61.Tindirish qanday kuch yordamida amalga oshiriladi?

62.Turli jinsli sistemalar deb.....

63.Emulsiyadagi suyuqlik tomchilarini va suspenziyadagi qattiq zarrachalarni markazdan qochma kuchlar maydonida ajratish jarayoniga ..... deyiladi.

64.Sentrifugalash jarayonini amalga oshiradigan qurilma ..... deb nomlanadi.

65.Suspenziya markazdan qochma kuch ta’sirida ..... deb nomlanuvchi suyuqlik fazalarga ajraladi.

66.Ajratish prinsipiga qarab, sentrifugalar necha xil bo‘ladi?

67.Ajratish prinsipiga qarab, sentrifugalarga qaysilar kiradi?

68.Gazlarni qanday tozalashning qanday usullari bor?

69.Gazlarni tozalashning qanday usullari bor?

70.Qaytaruvchi to‘siqli tindirgich ..... changlarni ajratish uchun mo‘ljallangan.

71.Siklonlarda changlar qay tarzda tozalanadi?

72.Elektr maydon ta’sirida gazlarni tozalash elektr razryadi yordamida gaz molekulalarining ..... qilinishiga asoslangan.

73.Agar gaz yuqori kuchlanishli o‘zgarmas tokga ulangan ikki elektrod orasida hosil bo‘lgan elektr maydoniga gaz yuborilsa, uning molekulalari ionizatsiyaga uchraydi, ya’ni ..... zaryadlangan zarrachalarga ajraydi.

74.Turli jinsli sistemalarni g‘ovak filtr to‘siqlar yordamida fazalarga ajratish jarayoniga ..... deyiladi.

75.Filtr to‘siqlar aralashmaning ..... fazasini ushlab qoladi.

76.Filtr to‘siqlar yoki filtrlar sifatida nimalar ishlatiladi?

77.Amalda filtrlashdan keyin qanday qo‘shimcha jarayonlar qo‘llaniladi?

78.Filtr to‘siqning pastki va tepa qismlaridagi bosimlar farqiga yoki markazdan qochma kuchga filtrlash jarayonini .....deb aytiladi.

79.Texnologik maqsadlarga qarab filtrlash qurilmalari nechta turga bo‘linadi?

80.Nutch-filtrning ish sikli qanday bosqichlardan iborat?

81.Romli filtr-press. Bunday filtrlar ..... ni tozalash uchun qo‘llaniladi?

82.Markazdan qochma nasoslar oqim kinetik energiyasini bosimning ..... berishiga asoslanib ishlaydi.

83.Proporsionallik qonuniga ko‘ra markazdan qochma nasoslarning napori nasos ishchi g‘ildiragining aylanish chastotasi (son)ga qanday bog‘liq bo‘ladi?

84. Proporsionallik qonuniga ko‘ra markazdan qochma nasoslarning talab etadigan quvvat nasos ishchi g‘ildiragining aylanish chastotasi (soni)ga qanday bog‘liq bo‘ladi?

85. Shesternyali nasoslardan qanday suyuqliklarni uzatishda foydalaniladi?

86. Shesternyalardan biri elektr yuritkichga ulangan bo‘lib ular nimalar ..... hisoblanadi.

87. Markazdan qochma turdagi nasosni ishga tushirishdan oldin nasos ichida siyraklanish xosil qilish uchun uning ichiga ..... .

88. Shesternyali nasoslar sxemasi nimalardan tashkil topadi?

89. Shesternya tishlari suyuqlikni so‘rib ketadi va u ..... tomon harakatlanadi.

90. Suyuqliklarni aralashtirish .....usullarida olib boriladi.

91. Aralashtirish paytida ..... jarayonlar intensivlashadi.

92. Pnevmatik aralashtirish uchun ..... suyuqlik qatlami orqali o‘tkazish yo‘li bilan amalga oshiriladi.

93. Aralashtirish intensivligiga ko‘ra qanday turlar mavjud.

94. Mexanik aralashtirish..... sistemali gidromexanik, issiqlik va massa, hamda biokimyoviy jarayonlarni intensivlash turli xil aralashtirish moslama (aralashtirgich) lar yordamida amalga oshiriladi.

95. Temperaturasi yuqori bo‘lgan jismdan temperaturasi past jismga issiqlikning o‘z-o‘zidan, qaytmas o‘tish jarayoniga qanday jarayon deyiladi?

96. Issiqlik almashinish jarayonini harakatga keltiruvchi kuch nima?

97. Quyidagilardan qaysi biri issiqlik almashinish jarayonlariga misol bo‘ladi?

98. Issiqlik almashinish jarayonida o‘z issiqlik energiyasini uzatuvchi, yuqori temperaturali muhit qanday nomlanadi?

99. Issiqlik almashinish jarayonida issiqlik energiyasini qabul qiluvchi, past temperaturali muhit qanday nomlanadi?

100. Uzluksiz ishlaydigan issiqlik almashinish qurilmalarida jarayonlar qay tarzda boradi?

101. Uzlukli (davriy) ishlaydigan issiqlik almashinish qurilmalarida jarayonlar qay tarzda boradi?

102. Issiqlik o‘tkazish jarayonining asosiy kinetik xarakteristikalari qaysilar?

103. Tekshirilayotgan muhitning hamma nuqtalari uchun istalgan biror vaqtdagi temperatura qiymatlari majmui qanday ataladi?

104. Izotermik yuzaga normal bo‘yicha yo‘nalgan temperatura hosilasi qanday nomlanadi?

105. Issiqlik tarqalishining necha xil turi mavjud?

106. Furye o‘zining tajribaviy o‘rganishlari natijasida issiqlik tarqalish turlarining qaysi birining asosiy qonunini kashf etgan?

107. Konveksiya nechta turga bo‘linadi?

108. Suyuqlikning «issiq» va «sovuq» qismlaridagi zichliklar farqi ta’sirida ..... konveksiya yuzaga keladi.

109. ..... konveksiya tashqi kuchlar ta’sirida hosil bo‘ladi.

110. Suyuqlik qaysi rejim bilan harakatlanganda issiqlik almashinish jarayoni ancha tezroq boradi.

111. Suyuqlik qaysi rejim bilan harakatlanganda issiqlik almashinish jarayoni sekin ketadi.

112. ..... mezoni asosiy aniqlovchi mezon bo‘lib, devor va oqim chegarasidagi issiqlikning o‘tish tezligini ifodalaydi.

113. ..... mezoni noturg‘un issiqlik jarayonlarida harorat maydonining o‘zgarish tezligi, muhitning o‘lchami va fizik kattaliklari o‘rtasidagi bog‘liqliklarni belgilaydi.

114. Ish prinsipiga ko‘ra issiqlik almashgichlar ..... turga bo‘linadi.

115. Jarayoni qaynash temperaturasidan past, istalgan temperaturada eritma yuzasida sodir bo‘lsa ..... deyiladi.

116. ..... qaynash temperaturasidan yuqori temperaturada, eritmaning butun hajmida yuz beradi.

117. ..... paytida ikkilamchi bug‘ni maxsus kondensatorda kondensatsiyalash yo‘li bilan qurilmada vakuum hosil qilinadi va nasos yordamida kondensatsiyalanmagan gazlar so‘rib olinadi.

118. ..... jarayonida hosil bo‘lgan ikkilamchi bug‘ atrof muhitga chiqarib yuboriladi.

119. ..... jarayonida hosil bo‘lgan ikkilamchi bug‘ qaytadan bug‘latish jarayonida, hamda boshqa maqsadlar uchun ham ishlatish mumkin.

120. ..... eritma va erituvchilar qaynash temperaturalari o‘rtasidagi farqdir.

121. Bosim va konsentratsiya ortishi bilan temperatura depressiyasi

122. Ushbu depressiya ikkilamchi bug‘ning separator va quvurlar orqali harakati davrida ishqalanish va mahalliy qarshiliklarni engishi tufayli vujudga keladigan temperatura yo‘qotilishlar.

123. Gidrostatik effekt hisobiga eritma qaynash temperaturasining ortishi ..... depressiya deb ataladi.

124. Uzlukli bug‘latishni ..... xil yo‘l bilan olib borish mumkin.

125. Bug‘latish jarayonida vaqt o‘tishi bilan eritmaning fizik va issiqlik-diffuzion xossalari .....

126. Osma isituvchi kamerali bug‘latkich afzalliklarini to‘g‘ri toping.

127. Erkin sirkulyasiyali bug‘latish qurilmasi nimalardan tashkil topgan.

128. Sirkulyasiya paytida qaynayotgan suyuqlik tomonidagi issiqlik berish koeffitsiyenti ..... va truba yuzasida qattiq, kovakli ifloslik qatlami hosil bo‘lishi..... .

129. Majburiy sirkulyasiyali bug‘latkichlar eritma sirkulyasiyasining intensivligi(.....) va issiqlik o‘tkazish koeffitsiyentini(.....)imkonini beradi.

130. Rotor-yupqa qatlamli bug‘latkichlar yuqori temperaturaga chidamsiz, ...bug‘latish uchun ishlatiladi.

131. Bir yoki bir necha komponentlarni binar yoki murakkab aralashmalarda bir fazadan ikkinchi fazaga o‘tishida ro‘y bergan jarayonlar jarayoni..... deb yuritiladi.

132. .....– bu gaz aralashmasidan biror moddaning suyuq fazaga selektiv ravishda yutilish jarayonidir.

133. Absorbsiyaga teskari jarayon, ya’ni yutilgan komponentlarni suyuqlikdan ajratib olish ..... deb ataladi.

134. Suyuqliklarni..... – bu suyuq va bug‘ fazalar orasida komponentlar o‘zaro modda almashinish yo‘li bilan suyuq aralashmalarni komponentlarga ajratish jarayonidir.

135. ..... – bu eritma yoki qattiq jismdan erituvchi yordamida bir yoki bir necha komponent ajratib olish jarayonidir («suyuqlik-suyuqlik» sistemasida faol komponent bir suyuq fazadan ikkinchisiga o‘tadi.

136. ..... – bu gaz, bug‘ yoki suyuq aralashmalardan bir yoki bir necha komponentlarni qattiq, g‘ovakli jism bilan yutilish jarayonidir.

137. ..... – bu qattiq materiallar tarkibidagi namlikni bug‘ shaklida ajratib olish jarayonidir. Ushbu jarayonda faol komponent - namlik qattiq fazadan gaz yoki bug‘ fazasiga o‘tadi

138. ..... – bu suyuq eritmalar tarkibidagi qattiq fazani kristall shaklida ajratib olish jarayonidir. Ushbu jarayonda suyuq fazadan moddaning qattiq fazaga o‘tishi ro‘y beradi.

139. Muvozanat va haqiqiy ..... orasidagi farq massa almashinish jarayonlarini harakatga keltiruvchi kuchi deb hisoblanadi.

140. Massa almashinish jarayonlarining tezligi harakatga keltiruvchi kuchga to‘g‘ri va jarayon diffuzion qarshiligiga .....

141. Suvsizlantirishni necha xil usulda amalga oshirish mumkin?

142. Quritish suvsizlantirishni amalga oshirishning qaysi usuli hisoblanadi?

143. Qattiq va pastasimon materiallar tarkibidagi namlikni bug‘latish va hosil bo‘layotgan bug‘larni chetga olib chiqish jarayoni nima deyiladi?

144. Qattiq, nam materialga issiqlik ta’sir etish usuliga qarab quritish necha turga bo‘linadi?

145. Nuqtalar o‘rniga to‘g‘ri javobni qo‘ying.

... quritish – bunda nam material bilan qurituvchi eltkich bevosita o‘zaro ta’sirda bo‘ladi.

146. Nuqtalar o‘rniga to‘g‘ri javobni qo‘ying.

... quritish – bunda issiqlik tashuvchi eltkich va nam material orasida ajratuvchi devor bo‘ladi.

147. Nuqtalar o‘rniga to‘g‘ri javobni qo‘ying.

... quritish – bunda nam materialga issiqlik infraqizil nurlar orqali uzatiladi.

148. Nuqtalar o‘rniga to‘g‘ri javobni qo‘ying.

... quritish – bunda nam material yuqori chastotali tok maydonida uzatiladi.

149. Nuqtalar o‘rniga to‘g‘ri javobni qo‘ying.

... quritish – bunda nam material muzlagan holatda yuqori vakuum ostida quritiladi.

150. Sanoatda nam materiallarni quritish uchun qanday usullar qo‘llaniladi?

151. Absolyut namlik bu – .....

152. Nisbiy namlik bu –

153. Nam saqlash bu – .....

154. Quritish jarayonida qattiq material ichidan tashqi yuzasiga namlikning tarqalishi qaysi usulda boradi?

155. Quritish jarayonida fazalarni ajratib turuvchi yuzadan gaz oqimi yadrosiga namlikning tarqalishi qaysi usulda boradi?

156. Quyidagilardan qaysi biri quritish jarayoni tezligini oshiruvchi omillarga kiradi?

157. Quyidagilardan qaysi biri quritish jarayoni tezligini oshiruvchi omillarga kirmaydi?

158. Quritish jarayonining moddiy balans tenglamasi qaysi javobda keltirilgan?

159. Quruq moddalar bo‘yicha moddiy balans tenglamasini ko‘rsating.

160. Quritish jarayonida bug‘latilgan namlik miqdori qaysi tenglamadan aniqlanadi?

161. Sanoat miqyosida eng sodda quritish usulidan tashqari yana qaysi usullar orqali quritish jarayonini amalga oshirish mumkin?

162. Gaz yoki bug‘larni gaz yoki bug‘li aralashmalardagi komponentlarining suyuqlikda yutilish jarayoniga nima deyiladi?

163. Absorbsiya jarayonida yutilayotgan gaz yoki bug‘ qanday nomlanadi?

164. Absorbent nima?

165. Absorbsiya jarayoni oilb boriladigan qurilma nima deb ataladi?

166. Absorbtiv va absorbentlarning o‘zaro ta’siriga ko‘ra absorbsiya jarayoning turlari qaysi qatorda to‘g‘ri keltirilgan?

167. Absorbsiya jarayonida suyuqlikka yutilgan gazni ajratib olish jarayoni nima deb ataladi?

168. Xalq xo‘jaligining turli tarmoqlarida absorbsiya jarayonini tashkil etishda qanday prinsipial sxemalar qo‘llaniladi?

169. Massa almashinish yuzalarini tashkil etish va loyihalash bo‘yicha absorberlar necha guruhga bo‘linadi?

170. Nasadkali absorberlarda qo'llaniladigan nasadkalardan eng keng tarqalgani qaysi?
171. Nasadkali absorberlarda gaz va suyuqlik bir-biriga nisbatan qanday harakat qiladi?
172. Nasadkali absorberlar yuqori bosim ostida ishlasa qanday o'lchamli nasadkalardan foydalaniladi?
173. Ikki va undan ortiq uchuvchan komponentlardan tarkib topgan bir jinsli suyuqlik aralashmalarini ajratish jarayoni nima deb ataladi?
174. Haydashning necha xil turi mavjud?
175. Yengil uchuvchan komponentga ta'rif bering?
176. Qiyin uchuvchan komponentga ta'rif bering?
177. Distillyat nima?
178. Kub qoldig'i nima?
179. Oddiy haydashning murakkab haydashdan qanday farqi bor?
180. Oddiy haydash necha xil usulda amalga oshiriladi?
181. Oddiy haydashning qaysi usulida haydash kubidagi eritmani asta-sekin bug'latish yo'li bilan olib boriladi?
182. Nasadkali absorberlarda gaz va suyuqlik bir-biriga nisbatan qanday harakat qiladi?
183. Nasadkali absorberlar yuqori bosim ostida ishlasa qanday o'lchamli nasadkalardan foydalaniladi?
184. Rektifikatsiya qanday jarayon?
185. Quyidagilardan qaysi biri rektifikatsiya jarayonini hisoblashda qabul qilingan tahminlar ichiga kiradi?
186. Flegma soni deb nimaga aytiladi?
187. Qaysi javobda flegma sonini ifodalovchi nisbat keltirilgan?
188. Rektifikatsion kolonnalarning qanday turlari mavjud?
189. Rektifikatsiya jarayonining afzalligi nimada?
190. Rektifikatsiya jarayonining oddiy haydash jarayonidan farqi nimada?
191. Rektifikatsiya jarayonining asosiy parametrlari qaysilar?
192. Eritma yoki qattiq jismlar tarkibidan bir yoki bir nechta komponentlarni maxsus suyuqlik (erituvchi) yordamida ajratib olish jarayoniga qanday jarayon deyiladi?
193. Ekstraksiya jarayoni necha xil bo'ladi?
194. Ekstraksiya jarayoni olib boriladigan qurilma nima deb ataladi?
195. Ekstraksiya jarayonida qo'llaniladigan maxsus erituvchi suyuqlik yana qanday ataladi?
196. Ekstraksiya natijasida hosil bo'lgan suyuq aralashma ajratgichda qanday qismlarga ajraladi?
197. Sanoat miqyosida ekstraksiya jarayoni qanday sxemalar asosida tashkil etiladi?
198. Ekstraksiya jarayonida qatnashayotgan fazalar to'qnashuviga qarab ekstraktorlar necha guruhga bo'linadi?
199. Ekstraksiyalash qaysi fazalarda olib borilishi mumkin?

200. Ekstraksiya jarayonida ajralib chiqqan rafinatni ekstragent sifatida qayta ishlatish mumkinmi?
201. Ekstraksiya jarayonining asosiy afzalligi nimada?
202. Adsorbsiya jarayoniga qaysi qatorda to'g'ri ta'rif berilgan?
203. Adsorbsiya jarayonida yutilayotgan modda nima deb ataladi?
204. Adsorbsiya jarayonida yutuvchi modda qanday nomlanadi?
205. Adsorbsiya jarayoni necha xil bo'ladi?
206. Adsorbiyaga teskiari jarayon qanday nomlanadi?
207. Turli sanoatlarda qo'llaniladigan adsorbentlar qaysi qatorda keltirilgan?
208. Adsorbentlar kapillyar kanallari o'lchamiga qarab necha guruhga bo'linadi?
209. Kapillyar kanallari o'lchami $6 \cdot 10^{-6} \ldots 2 \cdot 10^{-4}$ mm bo'lgan adsorbentlar qanday nomlanadi?
210. Monomolekulali adsorbsiya nima?
211. Eritmalardan erigan qattiq komponentlarni kristall holda ajratib olishga qanday jarayon deyiladi?
212. Kristallanishga teskari jarayon qanday nomlanadi?
213. O'z tarkibida suv molekulalarini tutgan kristall nima deb ataladi?
214. Bir kimyoviy modda bir necha xil kristalllar hosil qilishi qanday nomlanadi?
215. Kristallarning umumiy hisobda nechta simmetriya o'qlar soni va kristallografik guruhi mavjud?
216. Sanoatda kristallanish texnologik jarayoni necha bosqichdan iborat?
217. Quyidagilardan qaysi birida sanoat kristallanish texnologik jarayonining bosqichlari keltirilgan?
218. Ma'lum temperaturada qattiq faza bilan muvozanatda bo'lgan eritma qanday eritma deyiladi?
219. O'ta to'yingan eritma deb nimaga aytiladi?
220. Kristallanish tezligi qanday aniqlanadi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Yusufbekov N.R, Nurmuhamedov H.C, Ismatullayev P.R. Kimyo va oziq-ovqat sanoatlarining jarayon va qurilmalar fanidan hisoblar va misollar – Uslubiy qullama T:NISIM, 1999-351 b
2.Yusufbekov N.R, Nurmuhamedov H.C, Ismatullayev P.R, Zokirov C.G, Mannonov U.V, Kimyo va oziq-ovqat sanoatining asosiy jarayon va qurilmalarni hisoblash va loyhalash –Uslubiy qullanma T;JAHON 2000-231b
3.Yusfbekov N.R, Nurmuhamedov H.C, Zokirov C.G. Kimyoviy tehnalogiya asosiy jarayon ba qurilmalar –Darslik T;Sharq, 2003-644 b.
4.Kavetskiy G.D., Vasilyev V.V. Protsessi apparati pishevoy, tehnologii. - M.: Kolos. 998.539 s.
5.Yusupbekov N.R., Nurmuhamedov H.S., Ismatullaev P.R., Zokirov S.G., Mannonov U.V Kimyo va oziq-ovqat sanoatlarning asosiy jarayon va qurilmalarini hisoblash va loyihalash. - T.: Jahon, 2000. -231 b.

Axborot manbaalari

1. www.tehhologiy.ru
2. www.ziyo-net.uz
3. www.bilimdon.uz.
4. file:///C:/Users/User/Downloads/QjxsIRkdlH6Pf7SKuZR7BRaHM.pdf
5. https://portfel.qmii.uz/subject/fan-dastur-fayl?id=atjvq11681449274,

2. "Mashina detallari" fanidan YaDAK savollari

1. Detal ga ta'rif bering .
2. Uzel ga ta'rif bering .
3. Mexanizm ga ta'rif bering.
4. Mashinaga ta'rif bering .
5. Mashinalar qanday asossiy qisimlardan tashkil topgan .
6. Loyihalanayotgan mashinalar qanday xususiyatlarga ega bo'lishi kerak.
7. Loyihalanyotgan mashina detalarining ishlash layoqati qanday xususiyatlari bilan belgilanadi.
8. Issiqlikka chidamlilik ta'rif bering.
9. Yeyilishga chidamlilik ta'rif bering.
10. Mustahkamlik ta'rif bering.
11. Mashina detallarini tayyorlashda asosan qanday mashinasozlik materiallaridan foydalaniladi .
12. Po'lat deb nimaga aytiladi?
13. Cho'yan deb nimaga aytiladi .
14. Po'latlar ishlatilishiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi.
15. Konstruksion po'latlar tarkibida uglerod foizgacha bo'ladi.
16. Suyuq cho'yanolish uchun temir rudasiga qanday qo'shimchalar qo'shiladi
17. Detallarning 75...80% sinishiga qanday omillar sababchi bo'ladi
18. O'zgaruvchan kuchlanishlarda detallarning chidamliligini baholashda qanday omillarga e'tibor berilishi lozim.
19. Detallarning tekshiruv hisobida nimalar amalga oshiriladi.
20. Detallarning konstriktiv hisobida qanday kattaliklar aniqlanadi.
21. Uzatmaga ta'rif bering .
22. Uzatmalar necha turga bolinadi ?
23. Mexanik uzatmalar ishlashiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi.
24. Mexanik uzatmalarning asosiy kinematik xarakteristikalari
25. Tishli uzatmalar vallarning o'zaro joylashishiga qarab qanday turlarga bo'linadi.
26. Tishli uzatmalar pog'onalariga qarab qanday turlarga bo'linadi.
27. Tishli g'ildiraklarining tishining geometrik shakliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi.

28.  rasimda qanday uzatma tasvirlangan.
29.  rasimdagi tishli g'ildirak tishining shakli qanday
30.  rasimda qanday uzatma tasvirlangan.
31. Tishli g'ildirak tishlarining sinishi, uvalanishi, yeyilishi, tirnalishiga qanday kuchlanishlar sabab bo'ladi
32. Eguvchi va kontakt kuchlanishlarni qanday grek hariflari bilan belgilaymiz .
33. Mexanik kuchlanishlarning o'lchov birligi .
34. $K= k_\beta * k_v * k_\alpha$ quyidagi ifoda nimani anglatadi
35. Tishli uzatmalar tishlarining ilashishida qanday kuchlar hosil bo'ladi
36. Silindirsimon tishli uzatmalarning tishning qiyshiqlik burchagi necha gradus oralig'ida bo'ladi.
37. Tishli uzatmalarning tishli g'ildiraklari qanday kuchlanishlarga sinaladi.
38. Tishli uzatmalarning tishli g'ildiraklarining tishlarining geometrik shakliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi .
39. Tishli uzatmalar val o'qlarining joylashishiga ko'ra qanday turlarga bo'linadi .
40. Tishlar sirtining o'yilishi qanday xollarda kuzatiladi .
41. Konussimon tishli uzatmalar tishlarining shakliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi .
42. Konussimon tishli uzatmalarning qanday avzaliklari mavjud
43. Konussimon tishli uzatmalarda o 'qlari o'zaro qanday burchak ostida joyiashdi.
44. Konussimon tishli uzatmalar optimal rejimda ishlaganda qanday uzatishlar nisbatini hosil qiladi.
45. Konussimon tishli uzatmaning ilashish nuqtasida qanday kuchlar hosil bo'ladi.
46. To'g'ri tishli konussimon g'ildirak uchun kontakt kuchlanish qanday formula orqali aniqlanadi.
47. Qiya tishli konussimon tishli g'ildiraklarining tishining qiyalik burchagi β necha gradus oralig'ida bo'ladi
48. Konussimon tishli uzatmalardagi shesternaning tishlar sonini nechtadan nechtagacha olish mumkin .

49. Konussimon tishli uzatmalarda uzatishlar nisbati qanday kattaliklarga bog'liq bo'ladi.

50. $de2 = K4\sqrt[3]{\frac{T_3 \cdot 10^3 KH\beta \cdot u}{\sigma H^2 (1 - 0.5\psi bRe)^2 \psi bRe}}$ ushbu formula orqali konussimon tishli

51. Planitar uzatmalar nimalardan tashkil topgan .
52. Hamma zvenolari erkin bo'lgan planetar uzatma qanday ataladi?
53. Planetar uzatmaning asosiy afzalliklaridan biri nimada?
54. Planetar uzatma kinematikasini o'rganishda qaysi usul qo'llaniladi?
55. Planetar uzatmada uzatishlar nisbatining ishorasi $i > 0$ bo'lsa nimani bildiradi?
56. Gipoid uzatmada tishlarning kontakti qanday bo'lishi mumkin?
57. Gipoid uzatmalarning asosiy qo'llanish sohasi qaysi?

58.  Quyidagi planitar uzatmadan vadiloni ko'rsating

59. Planetar uzatmaning kamchiliklaridan biri qaysi?
60. Planetar uzatmalarda foydali ish koeffitsiyenti nimaga bog'liq ravishda kamayadi?
61. Chervyak val o'qlari ayqashlik burchai necha gradusni tashkil qiladi.
62. Chervyakli uzatmalar chervyak shakliga ko'ra qanday turlarga bolinadi.
63. Chervyakli uzatmalar chervyak vintlarining turiga qarab qanday turlargga bo'linadi.
64. Chervyakli uzatmalar necha klavatgacha quvvatni uzatish uchun ishlatiladi.
65. Chervyakli uzatmalarning uzatishlar nisbati qanday kattaliklarga bog'liq.
66. Chervyak, chervyak g'ildiragiga nisbatan qanday joylashadi.
67. Chervyakli uzatmaning asosiy geometrik parametrlaridan biri qaysi?
68. Qachon chervyakli uzatmada o'z-o'zidan tormozlanish hodisasi yuz beradi?
69. Amalda chervyak vint chizig'ining ko'tarilish burchagi (γ) odatda qanday qiymatda bo'ladi?
70. Chervyaklar aylanish yo'nalishiga qarab qanday turlarga bo'linadi?
71. Chervyakli uzatma ilashmasida hosil bo'ladigan asosiy kuchlardan biri qaysi?
72. Chervyakli uzatmada kontakt kuchlanish qaysi shart asosida tekshiriladi?
73. Chervyakning tez aylanishi va katta sirpanish tezligi nimaga olib keladi?
74. Reduktor korpusining umumiy sovutish yuzasi A nimani ta'minlaydi?
75. Agar reduktor ventilatorsiz sovutilsa, uning bir qismi uchun sovutish yuzasi qanday qabul qilinadi?
76. Sirpanish tezligi Vs = 5...25 m/s bo'lganda qaysi materialdan foydalanish tavsiya etiladi?

77. Sirpanish tezligi Vs < 2 m/s bo'lganda qaysi material qo'llaniladi?
78. Maxsus ventilator bilan sovutilganda issiqlik ajralish koeffitsiyenti nimaga bog'liq?
79. Friksion uzatmalarda qanday kuch yordamida harakat uzatadi?
80. Eng oddiy friksion uzatma nimadan tashkil topadi?
81. Friksion uzatmalarning asosiy afzalliklaridan biri qaysi?
82. Friksion uzatmalarning kamchiliklaridan biri nimada?
83. Ishqalanish koeffitsiyentining taxminiy qiymati qaysi oraliqda bo'ladi?
84. Friksion uzatmalar qaysi quvvatgacha samarali ishlay oladi?
85. Silindrsimon friksion uzatmaning uzatishlar nisbati qanday aniqlanadi?
86. G'ildiraklarni siquvchi kuch Fr nimaga bog'liq?
87. Friksion uzatmada dumalash elementlaridan birining radiusini o'zgartirish orqali hosil qilinadigan uzatma nima deyiladi?
88. Variatorning boshqarish darajasi (diapazoni) qanday aniqlanadi?
89. Tasmali uzatma qanday asosiy elementlardan tashkil topadi?
90. Tasmali uzatmada yuklama qanday uzatiladi?
91. Tasmaning ko'ndalang kesimi shakliga ko'ra qaysi tur mavjud?
92. Tasmali uzatmaning asosiy afzalliklaridan biri qaysi?
93. Tasmali uzatmaning kamchiliklaridan biri nimada?
94. Tasmali uzatmalarda uzatiladigan quvvat odatda qanchadan oshmaydi?
95. Shkivlardagi aylana tezlik qanday aniqlanadi?
96. Sirpanish hisobga olinganda tezliklar orasidagi munosabat qanday yoziladi?
97. Sirpanish kichik bo'lganda uzatishlar nisbati taxminan qanday olinadi?
98. Tasmali uzatmalar turiga ko'ra qaysi uzatmalar turiga kiradi.
99. Shataksirash hodisasi qanday holatlarda yuzaga keladi.
100. Tasmaning qamrov burchagi ortganda tasmaning tortish qobilyati qanday o'zgaradi.
101. Tasmaning shkiv ustida sirpanishi necha xil bo'ladi?
102. Elastik sirpanish qachon yuz beradi?
103. Tasmali uzatmaning ishchanlik qobiliyati qanday egri chiziqlar bilan tavsiflanadi?
104. Tortish koeffitsiyenti φ nimani ko'rsatadi?
105. φ_0 qanday kattalik deb ataladi?
106. Foydali ish koeffitsiyenti (FIK) eng yuqori qiymatga qaysi sohada ega bo'ladi?
107. Yassi tasmali uzatmalar qanday xususiyatga ega?
108. Qamrov burchagi kamayganda tortish qobiliyati kamayishini hisobga oluvchi koeffitsiyent qaysi?
109. Uzatishlar nisbatini boshqarish lozim bo'lganda qaysi tur qo'llaniladi?
110. Zanjirli uzatma qanday asosiy elementlardan tashkil topadi?
111. Zanjirli uzatmaning asosiy afzalliklaridan biri qaysi?
112. Zanjirli uzatmaning kamchiliklaridan biri nimada?
113. Zanjirli uzatmalar qaysi sharoitda keng qo'llaniladi?

114. Zanjirli uzatmalarda uzatiladigan quvvat qanday aniqlanadi?
115. Zanjir tezligi qanday ifoda bilan aniqlanadi?
116. Uzatishlar nisbati qanday aniqlanadi?
117. Vtulka-rolikli zanjirlar qaysi tezlikda qo'llaniladi?
118. Tishli zanjirlarning asosiy xususiyati nimada?
119. Zanjirli uzatmalarda tavsiya etiladigan uzatishlar nisbati qanchadan oshmasligi kerak?
120. O'qlar vallardan qanday asosiy farq qiladi?
121. Vallarning asosiy vazifasi nimadan iborat?
122. Vazifasiga ko'ra vallar qanday turlarga ajratiladi?
123. Geometrik o'qining shakliga ko'ra vallar qanday bo'ladi?
124. Ko'ndalang kesimiga ko'ra vallar qanday bo'lishi mumkin?
125. Silindrsimon to'liq dumaloq val uchun o'qiy qarshilik momenti qanday ifodalanadi?
126. To'liq dumaloq kesim uchun polyar qarshilik momenti qanday?
127. Vallarda mustahkamlik asosiy omil bo'lganda qanday materiallar qo'llaniladi?
128. Sirpanish podshipnikli tezkor vallar uchun qanday talab qo'yiladi?
129. Vallarning diametrini aniqlashda qaysi omil asosiy hisoblanishi mumkin?
130. Podshipnikning asosiy vazifasi nimadan iborat?
131. Qabul qiladigan yuklama bo'yicha podshipniklar qanday turlarga bo'linadi?
132. Sirpanish podshipniklarida ishqalanish qanday amalga oshadi?
133. Sirpanish podshipniklarining asosiy yemirilish turlaridan biri qaysi?
134. Sirpanish podshipniklarining shartli hisobi qaysi kattaliklar bo'yicha bajariladi?
135. O'rtacha bosim qanday aniqlanadi?
136. Dumalanish podshipniklari qanday tamoyil asosida ishlaydi?
137. Dumalanish podshipniklarining foydali ish koeffitsiyenti (FIK) taxminan qanday?
138. Dumalanish podshipniklarining asosiy kamchiliklaridan biri qaysi?
139. Sirpanish tezligi qanday ifoda bilan aniqlanadi?
140. Mexanik muftalarning asosiy vazifasi nimadan iborat?
141. O'zgarmas yuklamada ish maromi koeffitsiyenti K taxminan qanday olinadi?
142. Muftalarning foydali ish koeffitsiyenti (FIK) taxminan nechaga teng?
143. Sidirg'a muftalarning eng oddiy turi qaysi?
144. Flanetsli (aylana quloqchali) muftalar qanday vallarni birlashtirish uchun qo'llaniladi?
145. Tishli muftalar qanday momentlar oralig'ida ishlatiladi?
146. Tishli muftada tishlarning ilashma profili qanday?
147. Boshqariladigan muftalarning asosiy vazifasi nima?
148. Elastik muftalar qanday qo'shimcha vazifani bajaradi?

149. Kulachokli muftalar qanday sharoitda yoqilishi tavsiya etiladi?
150. Elastik muftalar qanday qo'shimcha vazifani bajaradi?
151. Birikmalar qanday turlarga bo'linadi?
152. Quyidagilardan qaysi biri ajralmaydigan birikmaga kiradi?
153. Ajraladigan birikmalarga qaysilar kiradi?
154. Rezba hosil qilingan sirt shakliga ko'ra qanday turlarga bo'linadi?
155. Rezbaning asosiy profillari nechta turga bo'linadi?
156. Metrik rezbaning profil burchagi nechaga teng?
157. Dyuymli rezbaning profil burchagi nechaga teng?
158. Trapetsiyaviy rezba qanday vazifada qo'llaniladi?
159. Quvur rezbasining asosiy vazifasi nima?
160. Tirak rezba qanday xususiyatga ega?
161. Bolt va vintlarning mustahkamlik darajasi qanday belgilanadi?
162. Mustahkamlik darajasidagi birinchi raqam 100 ga ko'paytirilsa nimani bildiradi?
163. Birinchi va ikkinchi raqamlar ko'paytmasini 10 ga ko'paytirish orqali nima aniqlanadi?
164. Bolt sirib tortilganda unga qanday qo'shimcha kuchlanish hosil bo'ladi?
165. Germetik birikmalarda boltga tashqi cho'zuvchi kuch ta'sir etsa, taranglik koeffitsiyenti K odatda qanday oraliqda bo'ladi?
166. Yuklanish bolt o'qiga tik yo'nalishda ta'sir etsa, bolt qanday ishlaydi?
167. Bolt o'zagiga faqat cho'zuvchi kuch ta'sir etsa, normal kuchlanish qanday aniqlanadi?
168. Rezbaning hisobiy diametri dastlabki holda qanday ifodalanadi?
169. Bolt o'zagining mustahkamligi qaysi ekvivalent kuchlanish orqali baholanadi?
170. Boltga eguvchi moment ta'sir etsa, mustahkamlik sharti qanday yoziladi?
171. Shlitsali birikmalar shponkali birikmalarga nisbatan qanday afzallikka ega?
172. Shlitsali birikmalar qanday maqsadda qo'llanilishi mumkin?
173. Profil shakliga ko'ra shlitsali birikmalar qaysi turlarga bo'linadi?
174. To'g'ri yonli shlitsali birikmalar qaysi standart bo'yicha ishlab chiqariladi?
175. Evolventaviy shlitsali birikmalarning moduli qanday oraliqda bo'ladi?
176. Shlitsali birikmalarning asosiy yemirilish turlaridan biri qaysi?
177. Shlitsali birikmani ezilishga hisoblash qaysi kuchlanishga asoslanadi?
178. Ezuvchi kuchlanishni hisoblash formulasida z nimani bildiradi?
179. K_T koeffitsiyenti nimani hisobga oladi?
180. Shlitsali birikmani konstruksiyalashda suriluvchi birikmalar uchun ishchi uzunlik qanday tanlanadi?
181. Parchin mixli birikma qanday birikma turiga kiradi?
182. Parchin mixning parchinlanadigan qismi uzunligi taxminan qanday olinadi?

183. Po‘lat parchin mixlarning diametri dp ≤ 12 mm bo‘lsa, ular qanday parchinlanadi?
184. dp > 12 mm bo‘lgan po‘lat parchin mixlar qanday haroratda qizdiriladi?
185. Parchin mixli birikmalar qaysi hollarda qo‘llaniladi?
186. Hisoblashda qanday soddalashtirish qabul qilinadi?
187. Parchin mixlarning qirqilishiga ruxsat etilgan kuchlanish taxminan nechaga teng?
188. Parchin mixlarning ezilishiga ruxsat etilgan kuchlanish taxminan nechaga teng?
189. Detallarning cho‘zilishiga ruxsat etilgan kuchlanish qancha?
190. Chok mustahkamligi koeffitsiyenti φ odatda qanday oraliqda bo‘ladi?
191. Payvand birikmalar qanday birikma turiga kiradi?
192. Payvand birikmalarning asosiy afzalliklaridan biri qaysi?
193. Payvand birikmalarning kamchiliklaridan biri nimada?
194. Elektr-yoy payvandlash kim tomonidan kashf etilgan?
195. Kontakt payvandlashda tok kuchi taxminan qanday oraliqda bo‘ladi?
196. Plastik usulda payvandlashning nechta asosiy turi mavjud?
197. Uchma-uch payvandlashda jarayon qanday amalga oshadi?
198. Nuqtaviy payvandlashda qanday jarayon yuz beradi?
199. Flyus ostida payvandlashning afzalligi nimada?
200. Payvand chokining mustahkamlik sharti qanday yoziladi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.R.Tojiboyev , A.Jorayev , R. Maksudov “Mashina detallari” oliy o‘quv yurtlari uchun darslik . Toshkent Fan va texnalogiea 2010 y -216 b

2. Shoobidov Sh.A. Mashina detallari. Texnika oliy o‘quv yurtlari uchun darslik Toshkent; “ O‘zbekiston ensiklopediyasi” , 2014. -444 b.T

3. Детали машин. Учебник для вузов /Под.ред. О.А.Ряховского М. изд. МГТУ имени Н.Э. Баумана. 2007 г. 520-с

4. Иванов М.Н. Детали машин. Учебник для машиностроительных специальностей вузов/М.Н.Иванов, В.А.Финогенов.-М.; Высшая школа, 2005.-408 с.

Axborot manbaalari.

www.lex.uz - O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

www.ziyonet.uz- O ’zbekiston Respublikasi ta’lim portali.

www.gov.uz - O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali.

www.catback.ru - nauchnbie stati i uchebnbie materialbi

www.zivo.net

www.detalmash.ru

www.bmstu.ru

www.mashmex.ru

www.books.google.ru

3. “Kimyo sanoati mashina va jihozlari 1,2” fanidan YaDAK savollari

1. Ekstraksiya jarayonida biror eritma tarkibidagi komponentlarni ajratib olish uchun qo‘llaniladigan suyuqlik nima deb nomlanadi?
2. Ushbu formula: $m_A + m_B + m_C = m_D + m_E$nimani ifodalaydi?
3. Moddaning bir fazadan ajratuvchi yuza orqali ikkinchi fazaga o‘tishi….. jarayoni deb ataladi
4. Jarayonni tashkil etish bo‘yicha adsorberlar necha guruhga bo‘linadi?
5. Absorbent sarfi qaysi formula orqali aniqlanadi?
6. Absorbsiya jarayoni necha turga bo‘linadi?
7. Massa almashinish yuzalarini tashkil etish va loyihalash bo‘yicha absorberlar necha guruhga bo‘linadi?
8. ..- nasadkaning bo‘sh hajmida suyuqlik yig‘ilishi natijasida paydo bo‘ladi.
9. ..-gazning tezliklari juda kichik va suyuqlik qatlamidan alohida pufakchalar holatida o‘tish davrida rejimni kuzatish mumkin. Bu rejimda tarelkadagi fazalar kontakt yuzasi kam bo‘ladi.
10. Suyuqlik va unda taqsimlangan qattiq zarrachalardan tashkil topgan sistema qanday nomlanadi?
11. Adsorbsiya jarayonida yutuvchi qattiq jism nima deb ataladi?
12. Adsorbsiyadagi muvozanat konsentrasiyalari o‘rtasidagi bog‘liqlik qaysi formula orqali aniqlanadi?
13. ...- mexanik yoki pnevmatik aralashtirish moslamali bo‘ladi. Adsorber stilindr qobiq va elliptik tublardan iboratdir.
14. Haydash yoki rektifikatsiya jarayonida boshlang‘ich aralashma yengil uchuvchan komponenti bilan boyitilgan modda nima deyiladi?

15. ... - bu usul eritmalarni ajratish darajasini ko‘tarish uchun qo‘llaniladi.

16. ... -alohida sekstiyalardan tarkib topgan bo‘lib, ularda fazalar konstentrastiyalari notekis, sakrab-sakrab o‘zgaradi.

17. … - bu ko‘pincha tarkibida yog‘ bor materiallardan (pista, chigit va h.) yog‘ni ekstrakstiyalash uchun qo‘llaniladi.

18. Suyuklik aralashmalarini tashkil etuvchi komponentlarga bir necha marta kisman buglatish va buglarni kondensasiyalash natijasida ajratishga ……deyiladi. Eritmalarni tula ajratishni faqat …… usuli ta’minlaydi.

19. Nam material muzlatilgan holda yuqori vakuum ostida namsizlantirilsa, bunday quritish turi nima deb nomlanadi-..?
20. Kaloriferda havoni isitish qanday sharoitda o'tadi...?
21. ... - deb 1 kg absolyut quruq havoga to'g'ri keladigan suv bug'lari (1 kg) miqdoriga aytiladi.
22. Kristallanish jarayoni deb qanday jarayon tushuniladi?
23. Suyuqlik aralashmalarini tashkil etuvchi komponentlarga bir necha marta qisman bug'latish va bug'larni kondensastiyalash natijasida ajratishga nima deyiladi?
24. Ushbu formula: $F_1\omega_1 = F_2\omega_2$nimani bildiradi?
25. Nasadkali absorber uchun qaysi rejimda unumdorligi eng katta bo'ladi...?
26. Absorbsiya jarayonida yutilayotgan gaz yoki bug' nima deb ataladi?
27. Qaysi sxemada gaz oqim va absorbent (bir xil) yo'nalishda harakatlanadi?
28. ... - quritkichlar uzluksiz ishlaydigan qurilmalar qatoriga kiradi va mayda, sochiluvchan, donador nam materiallarni quritish uchun keng ko'lamda ishlatiladi.
29. ...- harakatlanayotgan suyuqlik ustiga gaz uzatiladi. Bunday qurilmalarda suyuqlik tezligi juda kichik va to'qnashuv yuzasi kam bo'lgan uchun bir nechta qurilma ketma - ket qilib o'rnatiladi.
30. Gaz fazaning suyuqlik qatlamidan o'tishi davrida pufakcha va ko'piklarning hosil bo'lish jarayoni nima deb nomlanadi
31. Desorbsiya deganda qanday jarayon tushuniladi?
32. Adsorbstiyaga teskari jarayon nima deb nomlanadi?
33. ...- tabiiy va sun'iy mineral holatida bo'lib, alyumosilikatning suvli birikmasi. Ushbu adsorbent suvda va organik erimalarda erimaydi.
34. . Suyuqliklarni haydash qaysi qonunlarga asoslangan...?
35. G'ovaksimon qattiq jism va erituvchidan tashkil topgan geterogen, oquvchan sistemalar nima deb ataladi..?
36. Ekstraksiya jarayoni o'tkaziladigan qurilma nima?
37. ... - kimyo, tog'-kon, oziq-ovqat va boshqa sanoatlarda juda ko'p ishlatiladi. Ayniqsa, qand lavlagidan shakar olishda va uning turpini chiqarib tashlashda bu turdagi qurilmalar juda samarali qo'llanilmoqda.
38. Quritish jarayoni deb qanday jarayon tushuniladi?
39. I-x diagrammasi nima uchun xizmat qiladi-...?
40. Suvni o'ziga tortib oluvchi moddalar yordamida (kalstiy xlorid, sulfat kislota va h.) bu -..
41. Qancha kristallografik guruhga ajratilgan?
42. ... - bu usul haydash kubidagi eritmani asta-sekin bug'latish yo'li bilan olib boriladigan ajratish jarayonidir
43. Nuqtalar o'niga mos jumlani qo'ying: ... - bir yoki bir nechta komponentlarning bir fazadacn fazalarni ajratuvchi yuza orqali ikkinchi fazaga o'tishidir.

44. ... - sistemaning hech narsaga bog'liq bo'lmagan parametrlar sonini bildiradi.
45. ... - suyuq va pastasimon materiallarni atmosfera bosimi yoki vakuum ostida quritish uchun mo'ljallangan.
46. Tarelkali absorber uchun qaysi rejimda unumdorligi eng katta bo'ladi...?
47. Absorbsiya jarayonida yutuvchi suyuqlik nima deb ataladi?
48. Qaysi yo'nalishli sxemalarda absorberning gabarit o'lchamlari katta bo'ladi?
49. Nasadkalarning ichida eng keng tarqalgan nasadka qaysi?
50. Barobataj asosan necha xil rejimda kechishi mumkin?
51. Adsorbsiya deganda qanday jarayon tushuniladi?
52. Adsorbentlar qanday aktivlik bilan xarakterlanadi?
53. ...- qatoriga bentonit, diatomit, gumbrin, askanit, murakkab kimyoviy tarkibli yuqori dispers sistemalar SiO_2, Al_2O_3, CaO, Fe_2O_3, MgO va boshqa metall oksidlari kiradi.
54. Yuqori uchuvchanlikka ega komponent nima deyiladi?
55. G'ovaksimon murakkab qattiq jismlar tarkibidan bir yoki bir necha komponentni ajratib olish jarayoni nima deb ataladi...?
56. ... - bir necha pog'onadan iborat bo'lib, ulardan har biri tarkibida aralashtirgich va ajratgich bo'ladi
57. ... - odatda 8...11° burchak ostida ishlatiladi. Qurilmaning tepa qismida qand lavlagi qirindilarini yuklash uchun bunker va hosil bo'layotgan turpini (jomni) chiqarish uchun shneklar o'rnatilgan
58. Nam material bilan qurituvchi agent to'g'ridan-to'g'ri o'zaro aralashsa, bunday quritish turi nima deb ataladi-?
59. Quritgichga havoni kiritishdan avval oraliqda qizdirishning qanday afzalliklari bor -...?
60. Quritish bu- ...
61. ... - tog'orasimon tipdagi kristallizator.
62. Ushbu tenglama $Q_A+Q_B+Q_K = Q_D+Q_A+Q_{Yu}$ qanday ifodalanadi.
63. ... - bu davriy ishlaydigan, qo'zg'almas qatlamli ekstraktor
64. Absorbsiya jarayoni deb qanday jarayonga tushuniladi?
65. Gaz va suyuqlik o'rtasidagi to'qnashuv yuzasini hosil qilish usuliga ko'ra absorberlar qanday turlarga bo'linadi?
66. Absorbsiya jarayoni fazalar qoidasiga binoan qancha erkinlik darajasiga ega?
67. .- ixcham va yuqori samaralidir. Bu absorberlarda fazalarning to'qnashish yuzasi oqib tushayotgan suyuqlik yordamida hosil bo'ladi.
68. ... - uzluksiz ishlaydigan qurilmalar qatoriga kiradi va atmosfera bosimida donador, sochiluvchan materiallarni (mineral tuz, fosforit, qand lavlagi turpi, bug'doy, shakar va h.) quritish uchun qo'llaniladi.

69. ..- gaz oqimining tezligi kichik va uzatilayotgan suyuqlik miqdori kam bo‘lganda ro‘y beradi.
70. ...- gaz tezligi yanada oshirilsa, gaz oqimchasining uzunligi ko‘payadi va u barbotaj qatlamidan chiqib qoladi.
71. Adsorbsiya jarayoni necha turga bo‘linadi?
72. ...-odatda tarkibida uglerod bor yog‘och, torf, hayvonlar suyagi, toshko‘mir kabi mahsulotlarni quruq haydash yo‘li bilan olinadi.
73. ...– mayda, donador adsorbent bilan to‘ldirilgan bo‘ladi
74. Suyuqliklarni haydash jarayoni deb qanday jarayon tushuniladi?
75. Suyuqlik aralashmalarini bir marotaba qisman bug‘latish yo‘li bilan ajratish jarayoni nima deb nomlanadi?
76. Suyuqliklarni ekstraksiyalash jarayoni deb qanday jarayon tushuniladi?
77. Ekstraksiya natijasida hosil bo‘lgan qoldiq holatdagi ajratilgan suyuq modda nima deyiladi?
78. ...- bu turdagi qurilmalarda qattiq material zarrachalar yuzasi butun jarayon mobaynida turbulent oqim bilan yuvilib turadi, ya’ni to‘qnashuvda bo‘ladi.
79. Nam havoning asosiy xossalarini tushuntiring?
80. Siqish, cho‘ktirish, filtrlash, stentrifugalash bu-...
81. Qancha kristallar simmetriya o‘qlar soni mavjud?
82. ... - bu usul yuqori temperaturada qaynaydigan va issiqlikka chidamsiz eritmalarni ajratish uchun qo‘llaniladi.
83. Nuqtalar o‘niga mos jumlani qo‘ying: ... - temperaturasi yuqori bo‘lgan muhitdan temperaturasi past bo‘lgan muhitga issiqlikning o‘tishi.
84. Qaysi quritgichda isituvchi agentning tezliklari maksimal bo‘ladi - ...?
85. Ushbu tenglama: $\frac{dQ}{Fd\tau}K_2\Delta t$ qaysi jarayon kinetik tenglamasi hisoblanadi?
86. Absorbsiya jarayonining moddiy balansi qaysi formula orqali aniqlanadi?
87. Absorbsiya jarayoni olib boriladigan qurilma nima deb ataladi?
88. Qaysi yo‘nalishli sxemalarda absorbent va absorbtivni ko‘p marta ishlatsa bo‘ladi?
89. Absorbsiya jarayonining gidrodinamik rejimlari necha xil bo‘ladi?
90. Gazning tezligiga va suyuqlikni purkash zichligiga qarab barbotajli tarelkalarning necha ta asosiy gidrodinamik rejimi bo‘ladi?
91. Adsorbsiya jarayonida yutilayotgan suyuqlik, gaz yoki bug‘ nima deb ataladi?
92. Adsorbentning birlik massasi yoki hajmidagi adsorbtivning konsentratsiyasi nima deb ataladi - ...?
93. ...- bu kremniy kislota gelining suvsizlantirilgan mahsulotidir.
94. Past uchuvchanlikka ega komponent nima qeyiladi?
95. Ekstraksiya jarayoni necha xil bo‘ladi?

96. Gaz va unda taqsimlangan suyuqlik zarrachalaridan tashkil topgan sistema qanday nomlanadi?

97. ...- bu turdagi qurilmalarda fazalarning bo‘ylama siljishi hisobiga ideal siqib chiqarish qurilmasiga qaraganda o‘rtacha harakatga keltiruvchi kuch birmuncha past bo‘ladi.
98. ... - U - simon, to‘g‘ri to‘rtburchak ko‘ndalang kesimli qobiqdan iborat bo‘ladi. Ushbu qobiq maxsus tayanchlari bilan og‘ir poydevorga o‘rnatiladi.
99. Issiqlik infraqizil nurlar orqali tarqalishi natijasida namsizlantirish turi nima deb nomlanadi-..?
100. ...- deb 1 m^3 nam havo hajmidagi suv bug‘i (kg) miqdoriga aytiladi.
101. ... - eritma, suspenziya va pastasimon materiallarni quritish uchun qo‘llaniladi. Bu usulida sut kukuni, sut-sabzavot konstentratlari, xamirturish, tuxum kukuni va boshqa mahsulotlar olinadi.
102. ... - tarkibida suv yoki havoli sovitish moslamali bo‘ladi. Havo yordamida sovutilganda, eritmadan havoga issiqlik berish koeffistienti kichik bo‘ladi.
103. Nisbatan yuqori tarkibli changli gazlarni katta sarf bilan tozalashda qanday gaz tozalash qurilmalari ishlatiladi?
104. Eng oddiy aralashma 2 ta komponentdan tarkib topgan buladi va u binar aralashma deb ataladi. Binar aralashmaning erkinlik daraja soni quyidagiga teng:

105. Malumki, ideal aralashmalar Raul konuniga buysinadi. Ushbu konunga binoan, suyuklik ustidagi toza komponentning bug bosimi uning suyuklikdagi mol ulushiga proporsionaldir:

106. Suyuklik aralashmalarini bir marotaba qisman bug‘latish yuli bilan ajratish jarayoni ..... deb nomlanadi.

107. ..... Bu usul xaydash kubidagi eritmani asta-sekin bug‘latish yuli bilan olib boriladigan ajratish jarayonidir.

108. .....Bu usul eritmalarni ajratish darajasini kutarish uchun kullaniladi Bu usulda, kub 1 da xosil bulgan buglar deflegmator 2 ga uzatiladi va u yerda kisman kondensasiyalanadi.

109. Markazdan qochma skrubberda gazli sistemalarni ajratish qanday kuch ta’sirida yuz beradi?

110. Venturi skrubberida gazli sistemalarni ajratish qanday kuch ta’sirida yuz beradi?

111. Elektr filtrda gazli sistemalarni ajratish qanday kuch ta’sirida yuz beradi?

112. Nasadkali skrubberda gazli sistemalarni ajratish qanday kuch ta’sirida yuz

beradi?

113. Yengli filtrda gazli sistemalarni ajratish qanday kuch ta'sirida yuz beradi?

114. Siklonda gazli aralashmalarni ajratish qanday kuch ta'sirida yuz beradi?

115. Jalyuzli chang tutkichlarda gazli aralashmalarni ajratish qanday kuch ta'sirida yuz beradi?

116. Vakuum ostida uzluksiz ishlaydigan filtrlarga qanday filtrlar kiradi?

117. Vakuum ostida davriy ishlaydigan filtrlarga qanday filtrlar kiradi?

118. Davriy ta'sir etuvchi bosim ostida ishlovchi filtrlar qanday nomlanadi?

119. Suyuqlik va unda taqsimlangan gaz pufakchalaridan tashkil topgan sistema qanday nomlanadi?

120. Dnishe nima?
121.Dnishening asosiy vazifasi nimadan iborat?
122.Tekis (yassi) dnishelar odatda qanday bosimda ishlatiladi?
123.Tekis dnishelarning diametri qanday oraliqda bo'ladi?
124.Elliptik dnishelar qaysi sharoitda qo'llaniladi?
125.Elliptik dnishelarning ichki diametri qanday oraliqda bo'ladi?
126. Torosferik dnishelar qaysi sohalarda keng qo'llaniladi?
127. Konussimon dnishelar asosan qayerda ishlatiladi?
128. Sferik dnishelar qanday usul bilan tayyorlanadi?
129. Dnishe turini tanlashda qaysi omillar hisobga olinadi?
130. Flanesli birikma qanday birikma turiga kiradi?
131. Flanesli birikmada germetiklik qanday ta'minlanadi?
131. Uchma-uch payvandlanadigan bo'yinli flaneslar qanday bosimda qo'llaniladi?
132. Yassi (tekis) payvandlanadigan flaneslar qanday bosimda ishlatiladi?
133. Erkin flaneslar qanday afzallikka ega?
134. Erkin flaneslar bortda maksimal qanday bosimda qo'llaniladi?
135. Tish-o'yiqli (tish-tirqish) flaneslar qaysi sharoitda qo'llaniladi?
136. Metall qistirma ostidagi flaneslar qanday bosimda ishlatiladi?
137. Qistirmalar materiali nimaga bog'liq holda tanlanadi?
138.Yassi zichlovchi yuza qanday bosimda qo'llaniladi?
139.Boltli birikma qanday birikma turiga kiradi?
140. Boltli birikma qanday ishlashi mumkin?
141. Sanoat va mashinasozlik uchun mo'ljallangan boltlarning xususiyati nimada?
142. Zanglamaydigan po'lat boltlarning asosiy afzalligi nimada?
143. Latun boltlar qayerda ko'proq qo'llaniladi?
144. Kremniy-bronza boltlarning asosiy qo'llanish sohasi qaysi?
145. Alyuminiy boltlarning asosiy kamchiligi nimada?
146. Olti qirrali gaykalar qanday afzallikka ega?

147. Qalpoqchali gaykalar nima uchun ishlatiladi?
148. O'z-o'zini mahkamlovchi gaykalar qaysi sharoitda qo'llaniladi?
149. Nima sababdan detal teshiklari eng zaif nuqta hisoblanadi?
150. Teshiklarni mustahkamlashdan asosiy maqsad nima?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Nurmuhamedov X.S., Nigmadjanov S.K., Abdullayev A.SH., Askarova A.B., Karimov K.G., Rambergenov A.K. Neft va kimyo sanoatlarining mashina va qurilmalarini hisoblash va loyihalash. -T.: Fan va texnologiyalar, 2008.-356 b.

2. Yusupbekov N.R., Nurmuhamedov X.S. Kimyo va oziq-ovqat sanoatlarining jarayon va qurilmalari fanidan hisoblar va misollar. - T.: NISIM, 1999.-351 b.

3. Yusupbekov N.R., Nurmuhamedov X.S., Zokirov S.G., Mannonov U.V. Kimyo va oziq-ovqat sanoatlarning asosiy jarayon va qurilmalarini hisoblash va loyihalash. -T.: Jaxon, 2000.-231 b

4. Расчет и конструирование машин и аппаратов химических производств. Примеры и задачи. / М.Ф.Михалева Л.: Машиностроение, 1984.-302 с

5. Issiqlik almashinish qurilmalarini xisoblash va loyixalash. Prof X.S.Nurmuxamedov taxririyati ostida. T. - 2018. 315 b

6. Nazirov Sh.A., Ivanova G.S., Gaynazarov S.M. Dasturlash texnologiyasi. Toshkent 2014.

Axborot manbaalari.

14.www.texnologiy.ru
15.www.ziyonet.uz
16.www.bilimdon.uz
17.www.ref.uz
18.www.omgtu.ru
19.www.dpo-msu.ru
20.www.ximik.ru

4. "Mashinasozlaik texnologiyasi asoslari" fanidan YaDAK savollari

1. Zagotovkadan yoki chala mahsulotdan tayyor mahsulot olish uchun bajariladigan barcha jarayonlar yani ishlar yig'indisini toping?
2. Ishlab chiqarish jarayonining faqatgina asosiy jarayonlari to'g'ri ko'rsatilgan qatorni toping?
3. Ishlab chiqarish dasturiga, mahsulotni turiga va ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirish texnik-iqtisodiy shart-sharoitlariga qarab mashinasozlikda qaysi ishlab chiqarish turi mavjud?
4. Texnologik jarayon bu?
5. Texnologik operatsiya?

6. Texnologik jarayon qaysi jarayonning bir qismi hisoblanadi?
7. Material yoki zagotovkadan tayyor mahsulot olish maqsadida ularning shaklini, o'lchamlarini va xususiyatlarini belgilangan texnik talablar asosida ketma -ket o'zgarib borishi bu?
8. Ishlab chiqarish jarayoni qanday ketma ket davrlardan iborat?
9. Zagatovka tayyorlashning asosiy jarayonlari ?
10. Mashinasozlikda texnologik jarayonlar qaysi GOST talablari asosida loyihalanadi?
11. Texnologik jarayonning bir qismi hisoblanib, bir ish o'rnida ketma ket bajariladigan ishlar yig'indisiga nima diyiladi?
12. Ishlab chiqarish jarayoni nechta ketma-ket davrlardan iborat?
13. Shpindel nima ?
14. Shpindel qanday harakatga keltiriladi?
15. Texnologik operatsiya qanday o'tishlarga bo'linadi?
16. Ishlab chiqarish dasturiga, mahsulotni turiga va ishlab chiqarish jarayonini amalga oshirish texnik-iqtisodiy shart-sharoitlariga qarab mashinasozlikda nechi xil ishlab chiqarish turi mavjud?
17. Korxonaning umumiy ishlab chiqarish dasturiga asosan har-bir detalning bir yilda nimasi yaratiladi?
18. Korxonaning umumiy ishlab chiqarish dasturiga asosan har-bir detalning bir yilda tayyorlash dasturi yaratilish formulasini topoing?
19. Ishlab chiqarish dasturiga mahsulotni umumiy ko'rinishidagi chizmalari, alohida detallar va yana nimalar ilova qilinadi?
20. Bitta korxonaning yoki bir sexning o'zida necha xil ishlab chiqarish sharoitlari mvjud bo'lishi mumkin?
21. "Partiya" so'zi nimalarga taalluqli?
22. "Seriya" so'zi nimalarga taalluqli?
23. Seriyali ishlab chiqarish sharoitida yil davomida tayyorlanadigan seriyadagi mahsulot (detal) miqdoriga qarab qanday turlarga bo'linadi?
24. Ishlab chiqarishni tashkil qilishni qanday asosiy shakllari mavjud?
25. Mashinasozlikda ishlab chiqarish turlari quyidagi qaysi formula orqali aniqlanadi?
26. $K \leq 1$ bo'lsa, ishlab chiqarish turini ko'rsating?
27. $1 < K \leq 10$ bo'lsa, ishlab chiqarish turini ko'rsating ?
28. $10 < K \leq 20$bo'lsa, ishlab chiqarish turini ko'rsating?
29. $20 < K \leq 40$ bo'lsa, ishlab chiqarish turini ko'rsating?
30. $K > 40$ bo'lsa ishlab chiqarish turini ko'rsating?
31. Mexanik sex bulimida 15 ta ish joyi mavjud. Bir oy mobaynida 128 ta Xar xil texnologik operatsiyalar bajarilgan. Ishlab chiqarish turini qaysi formula orqali aniqlanadi?
32. Inson o'z bilimidan foydalanib rudadan birinchi nimani ajratib olishgan?
33. Mashinasozlik texnologiyasi qanday fan?
34. Detal bu- ?
35. Bazaviy detal bu-?

36. Uzel bu-?
37. Agregat bu-?
38. Yig'ma komplekt bu-?
39. Kompleks bu-?
40. Komplekt bu-?
41. Texnologik amal bu-?
42. Texnologik marshurt bu-?
43. Texnologik amallar, necha marotaba o'rnatuvlarda bajarilishi mumkin?
44. Detallarni dastgohlarda o'rnatib ishlov berishda qanday yuzalar va bazalar mavjud?
45. Yuzadan, ishlov berish natijasida ma'lum qatlamdagi metall olib tashlanaigan yuza qanday yuza?
46. Ishlov berishda ta'minlanadigan o'lcham uchun qanday yuzadan foydlaniladi?
47. Qanday yuzalar ishlov berish jarayonida Detalning holatini belgilaydi?
48. Mahkamlashda ishlatiladigan yuza?
49. Qanday bazalar o'rnatish va o'lchov bazalariga bo'linadi?
50. Qanday yuza toza yuza deb ataladi?
51. Qanday yuza qora yuza deb ataladi?
52. Detalning ishlov berish uchun dastgohga yoki kesuvchi asbobga nisbatan O'rnatishda foydalanilgan yuzaga nima deb aytiladi?
53. Faqatgina detalga ishlov berish jarayonida O'rnatish yuzasi bo'lib xizmat qiladigan va uni boshqa yuzalari bilan birgalikda yig'ilgan mashina ish bajarmaydigan yuzasiga nima deb aytiladi. ?
54. Detalning boshqa yuzasini joylashishini ifodalovchi o'lcham uchun o'lchov boshi bo'lib xizmat qiluvchi yuzaga nima deb aytiladi?
55. Detalning yig'ilgan mashinada boshqa detallarga nisbatan holatini belgilovchi yuzasiga nima deb aytiladi?
56. Bazalar ko'rinishi bo'yicha qanday bazalarga bo'ladi?
57. Texnologik jarayonning barcha operatsiyalarini bajarishda Detalning bitta yuzasidan O'rnatish bazasi sifatida foydalanishga nima deb aytiladi.?
58. Detallarni dastgohlarda O'rnatish usullari?
59. Qaysi o'rnatish usul donali va kichik seriyali ishlab chiqarish sharoitida qo'llaniladi?
60. Qaysi o'rnatish usuldan foydalanilganda maxsus moslama yordamida detalga kesuvchi asbobga nisbatan aniq holatda beriladi?
61. Bitta 6 - nuqta detalning XOY teksiligiga nisbatan holatini belgilaydi va bu qanday tekislik deb yuritiladi?
62. Silindrik detalni prizmada bazalash uchun nechta tayanch nuqtalardan foydalaniladi?
63. Yalpi va ko'p seriyali ishlab chiqarish sharoitida detallarning aniqligi asosan qanday amal natijasida erishiladi?
64. Ishlab chiqarish sharoitida detalning aniqligi qator omillarga bog'liq bo'lganligi uchun ularni qaysi aniqlik bo'yicha tayyorlanadi?
65. Mashinasozlikda ishlab chiqarish xatoliklari?

66. Metal kesish dastgohining noaniqligi natijasida hosil bo‘luvchi xatolik nima deb yuritiladi?
67. Qaysi xatoliklar qandaydir bir qonuniyatga bo‘ysunadi va doimiy yoki o‘zgaruvchan xarakterda bo‘ladi?
68. Teshikka ishlov beruvchi parmaning diametri noto‘g‘ri tayyorlangan bo‘lsa, bu xatolik barcha detallarga ko‘chib o‘tadi. Bu qanday xatolikga misol bo‘ladi ?
69. Agarda hosil bo‘luvchi xatolik ishlov berilayotgan bitta partiya detallar doirasida ham turli ko‘rinishga ega bo‘lib doimiy yoki qandaydir bir ketma-ketlikda bo‘lmasa u qanday xatolik deb yuritiladi?
70. Detalning qattiqligini uni uzunligi bo‘yicha o‘zgarib borishi yoki bo‘lmasa olib tashlanishi kerak bo‘lgan metall qatlami - qo‘yimni o‘zgarib borishi Bu qanday xatolikga misol bo‘ladi ?
71. Qurilmasozlikda teshiklarga qaysi usullarda ishlov beriladi?
72. Teshiklarga ishlov berish usulini tanlash material nimasiga bog‘liq.?
73. Listning qalinligi necha mm dan katta bo‘lsa, issiq to‘g‘rilashdan foydalaniladi?
74. Katta bo‘lmagan diametrli truba va chiviqlar qaysi dastgohda tekislanadi?
75. Qo‘llaniladigan vosita, moslama va uskunalar turiga qarab, kesish usullarini nechi guruhga bo‘lish mumkin.?
76. Qo‘llaniladigan vosita, moslama va uskunalar turiga qarab, kesish usullarini 3 guruhga bo‘lish mumkin ular qaysilar?
77. Yig‘ish ishlarini tashkil qilishning nechta tizimi mavjud?
78. Yig‘ish ishlarini tashkil qilishning qanday tizimi mavjud?
79. Qaysi yig‘ish turida detallar o‘lchamlarini o‘zgartirmasdan va materialni buzmasdan bajariladi?
80. Qaysi yig‘ish turida detallar haqiqiy o‘lchamlarini va material butunligi qisman yoki to‘liq buzish yo‘li bilan ajratiladigan birikmalarga aytiladi?
81. Uchlaridan biri kengaytirilgan silindrli o‘qga nima deb aytiladi?
82. Himoyalanmagan elektrodli sim o‘rami nima maqsadda qo‘llaniladi?
83. Sig‘imli qurilmalardagi payvand choklar ichida asosiy turi qaysi chok hisoblanadi.?
84. Katta bo‘lmagan, uzunligi 40-70 mm li chok qismlariga qanday payvandlash deb aytiladi ?
85. Nuqtali payvandlash chokning ko‘ndalang kesimi to‘liq chok kesimining necha foizidan oshmasligi kerak.?
86. Xom ashyoga mexanik ishlov berish jaryonida talab etilgan o‘lchamlarini ularni chetlanishlar doirasida va yuza g‘adir-budirligini taominlash maqsadida olib tashlandigan metall qatlami nima deb ataladi?
87. Qo‘yimlar miqdori qaysi usul yordamida aniqlanadi?
88. Detal yuzalarning aniqligi birinchi o‘rinda nimaga bog‘liq?

89. Mexanik ishlov berish texnologik jarayonlarini loyihalash uchun har bir Detalning nimasi asos bo‘ladi.?
90. Dastgohlarning modeli asosan nimaga qarab belgilanadi?
91. Loyihalangan texnologik jarayon standartlar asosida tuzilgan kartalarda rasmiylashtiriladi ular qaysilar?
92. Qaysi kartada texnologik jarayonni tashkil etuvchi barcha amallarni bajarish ketma-ketligi va tartibi ifodalanadi?
93. Qaysi kartada texnologik jarayon amalsining grafik tasviri aks ettiriladi?
94. Mashina detallarini texnologik sinflarga ajratishni kim tomonidan taklif etilgan?
95. A.P.Sokolovskiy mashina detallarini nechta texnologik sinflarga ajratgan?
96. Qanday detallar mashina va mexanizmlarning asosiy bazaviy detali hisoblanadi.?
97. Qaysi ishlab chiqarish sharoitida qutisimon detallarga ishlov berish maxsus moslamalarda bajarilsa, avtomatik qatorlarda esa yo‘ldosh (sputnik) moslamalardan foydalaniladi?
98. Sharnirli ilgak deb nimaga aytiladi?
99. Mexanizmlarining uzatish elementi vazifasini nima bajaradi?
100. Belgilangan uzatishlar soniga asosan bir valdan ikkinchisiga aylanma xarakatni va burovchi momentni uzatish uchun qaysi detallar xizmat qiladi?
101. Yakka texnologik jarayon?
102. Unifikatsiyalangan texnologik jarayon?
103. Istiqbolli texnologik jarayon–bu ?
104. Ishchi texnologik jarayon–bu ?
105. Loyixaviy texnologik jarayon–bu?
106. Vaqtinchalik texnologik jarayon?
107. Standartlashgan texnologik jarayon?
108. Kompleks texnologik jarayon ?
109. Unifikatsiyalangan texnologik jarayonlar qanday turlariga bo‘linadi?
110. Ishchi texnologik jarayon faqat qanday miqyosda ishlab chiqiladi ?
111. Texnologik jarayonlar yaratish asosiga qanday prinsiplar qo‘‘yiladi?
112. Texnologik jarayonlar yaratish asosiga nechta prinsip qo‘‘yiladi?
113. Texnikaviy prinsipga asosan loyihalangan texnologik jarayon, ishchi chizmada ko‘‘rsatilgan qanday talablarni to‘‘la ta‘‘minlashi kerak?
114. Iqtisodiy prinsipiga asosan mahsulot tayyorlash uchun qanday to‘‘xtam bilan olib borilishi kerak?
115. Texnologik jarayonlarni loyihalashning asosiy maqsadi nechta?
116. Texnologik jarayonlar ishlab chiqishning asosiy hollari nechta?

117. Loyihalash jarayoni bir- biriga bog''liq bo''lgan nechta etaplarda bajariladi?
118. GUBCHAK deb nimaga aytiladi?
119. ZENKOVKA nima?
120. METCHIK nima?
121. STOPOR nima?
122. FIKSATOR nima?
123. FREZALASH niam degani?
124. FREZA nima?
125. Dastgohlarda teshiklarga ishlov berish guruhiga ishlov berishning nechta asosiy turlari bor?
126. Parmalash nima degani?
127. Parmalash dastgohlarining umumiy tuzilishi nechta?
128. Parmalash dastgohlarining umumiy tuzilishi qaysilar?
129. Parmalash dastgohlarining asosiy turlari nechta?
130. Parmalash dastgohlarining asosiy turlari qaysilar?
131. Parmalash Dastgohlarining Samaradorligini Oshirish Yo'llari?
132. Mashinasozlik ishlab chiqarishida qo'llaniladi?
133. Profil burchagi 60° uchburchak profilli metrik rezbalar, asosan, qanday rezba hisoblanadi.
134. Qanday rezbalar to'g'ri burchakli va trapetsiya shaklli qilib tayyorlanadi.
135. Qanday rezbalar bir kirimli va ko'p kirimli bo'ladi?
136.Ishlab chiqarishda tashqi va ichki rezbalarni chiqarishda qaysi jarayon keng qo'llaniladi?
137. Ishlab chiqarishda tashqi va ichki rezbalarni frezalashning qanday turlari qo'llaniladi?
138. Qaysi usul yordamida frezalash katta qadamli va yirik profilli rezbalarni kesishda qo'llaniladi?
139. Diskli freza konstruksiyasiga ko'ra qanday diskli frezalar qo'llaniladi?
140. Rezba frezalash dastgohlarida diskli frezalar yordamida Rezba kesishda asosiy vaqt quyidagi qaysi formula yordamida aniqlanadi?
141. Qaysi frezalar bilan frezalash mayda qadamli qisqa rezbalarni olishda qo'llaniladi?
142. Guruhli freza (ba'zida nima deb ham ataladi) ?
143. Texnologik nuqtai nazardan dastgoh shpindellarini tuzilishini asosan necha ko'rinishga bo'lish mumkin?
144. Shpindellar aniqligi bo'yicha uchga bo'linadi ular qaysilar?

145. Og'ir dastgohlarning shpindellarini tayyorlash qanday xom ashyodan tayyorlanadi?
146. Ilgaklar turlarini ko'rsating?
147. Xarakatni o'zgartirish ilgaklari uchun qaysi xomashyo qo'llaniladi?
148. Ilgaklarning qanday holatini nazorat qiladi?
149. Tishli uzatkichlarni asosiy turlari nechta ?
150. Mashinasozlikda nechidan dan nechigacha aniqlik darajasiga ega bo'lgan tishli uzatkichlar qo'llaniladi?
151. Ishlab chiqarishda detallar almashinuvchanligi nimaga asoslanadi?
152. IT7 kvalitet aniqligi qaysi tur aniqlikka kiradi?
153. Ra 0,63 mkm qanday sirt tozaligiga kiradi?
154. Radial tepish nimani bildiradi?
155. 5–10 mkm radial tepish qaysi dastgohlar uchun xos?
156. Disbalans qanday jarayonda bartaraf etiladi?
157. O'lcham zanjiri yopiq bo'lsa nima yuz beradi?
158. Elastik deformatsiya nima?
159. Plastik deformatsiya nima?
160. Koordinat-yo'nib kengaytirish dastgohi nimasi bilan farq qiladi?
161. Shpindel materiali 45 po'lat bo'lsa u qaysi turga kiradi?
162. 1–3 mkm radial tepish qaysi dastgohga xos?
163. O'tuvchan o'tqazish nimani beradi?
164. Teshik sistemasida dopusk belgisi qanday?
165. Val sistemasida dopusk qanday belgilanadi?
166. Yuza perpendikulyarligi 0,05 mm nimani bildiradi?
167. Yig'ish jarayonida vaqt me'yori nima asosida belgilanadi?
168. Kompleks texnologik jarayon qayerda qo'llaniladi?
169. Shpindel konusli teshigi nima uchun?
170. Tishli uzatkich markaziy teshigi IT6 bo'lsa bu nimani bildiradi?
171. Tish yuzasi Ra 2,5 mkm bo'lsa bu qanday sirt?
172. Tishli uzatkich materiali 40X bo'lsa u qanday po'lat?
173. Qo'yim ortiqcha belgilansa nima bo'ladi?
174. Qo'yim kam bo'lsa nima yuz beradi?

175. Balanslash nimani yaxshilaydi?
176. Konduktor nimani ta'minlaydi?
177. Olmosli yo'nib kengaytirish nimani beradi?
178. Termik ishlovdan keyin nima oshadi?
179. Yig'ish hajmi donali ishlab chiqarishda necha %?
180. Yalpi ishlab chiqarishda yig'ish hajmi?
181. Shlitsali birikma nimani ta'minlaydi?
182. Flanes qismi nimaga xizmat qiladi?
183. Teshik IT8 aniqligi nimani bildiradi?
184. Markazlash parmasi nima uchun?
185. Razvyortkalashda qancha qo'yim olinadi?
186. Trapetsiyali rezba qaysi turga kiradi?
187. Ko'p kirimli rezba nimani oshiradi?
188. Yuza Ra 5 mkm bo'lsa?
189. Azot bilan to'yintirish nima?
190. O'rnatish bazasi noto'g'ri tanlansa nima bo'ladi?
191. Ikki karrali tayanch baza nechta erkinlikni yo'qotadi?
192. Yo'naltiruvchi baza nechta erkinlikni yo'qotadi?
193. Asosiy baza nechta erkinlikni chek qiladi?
194. Dumalatib rezba o'yish nimani beradi?
195. Silliqlashdan keyin qaysi parametr yaxshilanadi?
196. Presslashda metall qanday ishlaydi?
197. O'qdoshlik talabi nimani bildiradi?
198. Shponka uyasi nimaga xizmat qiladi?
199. Tokarlik shpindeli qaysi harakatni bajaradi?
200. Yuqori aniqlikdagi dastgohda radial tepish chegarasi?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Омиров А.И., Кагомов А.Х. Машинасозлик технологияси. Дарслик. Т/'Узбекистан", 2003.-380 б.
2. Нурмухамедов Х,.С. ва бошкалар. Нефть ва кимё машинасозлиги гехнологияси. Дарслик . Т. "Фан ва технология" 2013, 220 б.
3. Поникаров И.И. Машины и аппараты химических производств. Учебник - М.: Химия, 1988. — 340 с.
4. Charles E. Thomas Process Technology Equipment and Systems, 4th edition, Cengage Learning, Stamford, USA, 2015.

5. Axborot manbaalari.

6. www.texnologiy.ru.
7. www.ziyonet.uz
8. www.bilimdon.uz
9. www.ref.uz,
   www.omstu.ru