

Ҳаснидаyman:
«ЭТ ва ЮТЭХТ» кафедрa мудири
профессор У.Т. Бердыев
« 3 » 2019г.

**ЭЛЕКТР ТРАНСПОРТИ МЕХАНИК ҚИСМИ ТУЗИЛИШИ ВА ДИНАМИКАСИ
АСОСЛАРИ ФАНИДАН ОРАЛИК ВА ЯКУНИЙ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ**

1. Механик қисм нимага мўлжалланган?
2. Тортув модули нима? Электровоз конструкциясидаги қайси элементлар унинг таркибига киради?
3. Ўқ формуласи нима, у нимани кўрсатади?
4. Электровоз механик қисмига қандай талаблар қўйилган?
5. Механик қисмнинг қандай асосий қисмларини биласиз?
6. Электровозда жиҳозлар жойлаштириш шarti нимага асосланган?
7. Электровозда жиҳозларни қандай талабларга мувофиқ жойлаштирилади?
8. Аравача рамалари нимага мўлжалланган?
9. Аравача рамаларининг классификацияси.
10. Аравача рамаси конструктив қандай бажарилган?
11. Листли рамаларнинг конструктив хусусиятлари. Уларни қўллаш соҳаси.
12. Буксали рамаларнинг конструктив хусусиятлари. Уларнинг афзалликлари ва камчиликлари.
13. Қуйма рамаларнинг афзалликлари ва камчиликлари.
14. Пайвандланган рамаларнинг афзалликлари ва камчиликлари.
15. Шкворняли ва шкворнясиз аравачаларга эга электровозларга мисоллар келтиринг.
16. Нима сабабдан раманинг ён балкаси ўрта қисми коплама ёрдамида кучайтирилади?
17. Букса қисми нимага мўлжалланган?
18. Аксиал ва горизонтал юкламаларнинг келиб чиқиши сабаблари нимада?
19. Букса қисми қандай асосий элементлардан таркиб топган?
20. Букса узелларининг классификацияси.
21. Сирпаниш подшипникили букса қисмининг қандай конструктив хусусиятларини биласиз?
22. Букса қисми подшипники қандай элементлардан тузилган? Уларда қандай чайкалиш жисмлари қўлланилган?
23. Ёпиқ ва очиқ турдаги подшипникларнинг хусусиятлари.
24. Подшипникларда конуссимон роликлар қандай жойлаштирилган?
25. Жағли букса қисмларининг конструктив хусусиятлари қандай?
26. Резинаметалли шарнирли букса қисмининг хусусиятлари, афзалликлари ва камчиликлари нимада?
27. Электровозлар гилдирак жуфтликларининг мўлжалланиши.
28. Гилдирак жуфтликларининг классификацияси.

29. Турли ҳаракат таркиблари ғилдиракларининг айланиш юзаси бўйича диаметрлари қандай?
30. Йўловчи ва юк локомотивлари ғилдирак жуфтликлари ўқлари қандай асосий қисмлардан таркиб топган?
31. Ўқларни тайёрлаш учун хом ашёга қандай талаблар қўйилган?
32. Ғилдирак жуфтлигини йўлнинг устки қурилмаси билан ўзаро таъсир кучларини камайтириш учун нима қилиниши керак?
33. Электровоз ғилдирак жуфтликлари ўқи қандай асосий қисмлардан таркиб топган?
34. Ғилдирак марказларининг классификацияси.
35. Ҳаракат таркибининг қандай турларида бандажсиз ғилдираклар қўлланилади? Бу нима билан асосланади?
36. Яхлит диски бандажсиз ғилдиракларнинг афзалликлари ва камчиликлари.
37. Ғилдирак жуфтлигининг қайси элементи релс билан ўзаро таъсирлашади?
38. Бандаж хом ашёсига қандай талаблар қўйилган?
39. Бандаж айланиш юзасининг геометрик шакли қандай?
40. Бандаж ғилдирак марказида қандай ўрнатилган?
41. Резиналанган ғилдираклар қандай мақсадда қўлланилади?
42. Нима сабабдан резиналанган ғилдираклар ишлашида фаол совутиш талаб этилади?
43. Дастлабки локомотивларнинг қайси хусусиятлари йўлни ва механик қисмни ишдан чиқишига олиб келган?
44. Пружиналарнинг қандай геометрик параметрларини биласиз?
45. Листли рессорларнинг камчиликлари нимадан иборат?
46. Рессор узунлиги нима?
47. Рессор эгилиши ўқи нима?
48. Қандай листлар туб, туб ости ва йиғма листлар дейилади?
49. Листли рессор листлари орасига қўйиладиган мой таркибига нима қиради?
50. Листли рессорларнинг қайси листлари эркин ҳолатда катта эгриликка эга? Нима мақсадда?
51. Локомотивлар рессор осмаси биринчи ва иккинчи погоналари қандай элементлардан таркиб топган?
52. Листли рессорлар қўндаланг силжишга қарши қандай конструктив хусусиятга эга?
53. Торсион рессор осмасининг афзалликлари нимада?
54. Локомотивлар механик қисми резина элементлари конструктив жиҳатдан қандай бажарилган?
55. Ҳаракат таркибида фойдаланилаётган резиналарнинг фойдали хусусиятлари нимада?
56. Механик қисмнинг қайси узелларида резина ишлатилади? Уларнинг конструктив хусусиятлари нимада?
57. Пневморессор қандай элементлардан тузилган?

58. Пневморессорларнинг афзалликлари ва камчиликлари нимада?
59. Пневморессорларда қўшимча резервуар сифатида нима ишлатилади?
60. Пневморессорлар бикрлиги нимага боғлиқ?
61. Пневморессорларнинг қандай турлари ҳаракат таркибида қўлланилади?
62. Гидравлик ва фрикцион тебраниш сўндиргичлари қандай классифицияланади?
63. Телескопик гидравлик тебраниш сўндиргичини сиқилишга бўлган иш режими.
64. Телескопик гидравлик тебраниш сўндиргичини чўзилишга бўлган иш режими?
65. F диссипация кучи қандай параметрларга боғлиқ?
66. Тортув юритмаси нима?
67. Юритманинг қайси элементлари унинг электр ва қайсилари механик қисмига таълуқли?
68. Тортув узатмаларига қандай талаблар қўйилган?
69. Нима сабабдан дастлабки электровозларда гуруҳий юритма қўлланилган? Сиз буни қандай тушунтирасиз?
70. ТЭМ юритмаси қандай синфлар бўйича классифицияланади?
71. I синф юритмасида мотор аравача рамасига қандай осма ёрдамида маҳкамланган?
72. Мотор-ўқ подшипники нима? У нимага мўлжалланган?
73. Мотор-ўқ подшипникларининг қандай турлари ҳаракат таркибида ишлатилади?
74. Мотор-ўқ подшипникларининг қандай камчиликларини биласиз?
75. I синф юритмасида қандай тишли узатмалар қўлланилади?
76. ТЭМнинг таянч-ўқли осмасидаги узатмаларнинг камчиликларини санаб беринг.
77. Тишли ғилдиракларни чарчок натижасида ишдан чиқишини олдини олиш учун қандай технологик тадбирлар амалга оширилади?
78. I синф юритмаси қандай асосий камчиликларга эга?
79. Кузов ва аравачининг бирикиш узелларини амалга оширишнинг қандай замонавий йўналишлари мавжуд?
80. Кузовнинг ясси цилиндрик таянчи қандай юкламаларни узатади?
81. Кузовнинг маятникли таянчи қандай юкламаларни узатади ва унинг камчиликлари нимада?
82. Шкворнянинг пружинали қайтариш қурилмаси нима учун ишлатилади?
83. Люлка осмаси қандай хусусиятларга эга?
84. Флексикойл тизимидаги пружиналар нима билан тавсифланади?
85. Флексикойл тизими қайси локомотивларда қўлланилади?
86. Пружиналарнинг ўта юкланишини бартараф этиш учун қандай ечимлар қўлланилади?
87. Линкер қурилмасининг мўлжалланиши ва хусусиятлари.
88. Қия тортқилар тизими қайси локомотивларда қўлланилади?
89. Қия тортқилар нимага мўлжалланган?
90. Тортув ва буфер қурилмалари нимага мўлжалланган?

91. Қия тортқилар тизимининг бош моҳияти нимада?
92. Юксиланишга қарши қурилма (ПРУ) нимага мўлжалланган?
93. II синф юритмаси қандай асосий хусусиятларга эга?
94. Тортув муфтаси нимага мўлжалланган?
95. Редукторнинг таяниш базаси нима?
96. ТЭМ ни аравача рамасига маҳкамланишининг қандай усуллари мавжуд?
97. II синф юритмаси қандай габарит чекланишларига эга?
98. Бўйлама компенсация муфтаси нима?
99. Кўндаланг компенсация муфтаси нима?
100. Муфтанинг ишлаш шароити ва унинг умрбоқийлигига қандай асосий факторлар сезиларли таъсир кўрсатади?
101. Муфтанинг бурилиш бурчаги нима, уни қандай камайтириш мумкин?
102. Редуктор корпуси нимани таъминлаши лозим?
103. Тортувчи ҳаракат таркибида корпусларнинг қандай турлари қўлланилади?
104. Редуктор осмаси нимани таъминлаши лозим?
105. III синф юритмаси қандай конструктив хусусиятларга эга?
106. III синф юритмасининг I ва II синф юритмаларига нисбатан афзалликлари нимада?
107. III синф юритмаси қандай габарит чекланишларига эга?
108. Ковак вал нимага мўлжалланган?
109. Редуктор корпуси аравача рамасига қандай маҳкамланади?
110. III синф юритмаларининг асосий ўзига хос хусусияти нимада?
111. III синф юритмасининг II синф юритмаси муфталаридан асосий фарқлари нимада?
112. Альстом муфтаси қандай конструктив хусусиятларга эга?
113. III синф юритмасида бўйлама компенсация муфталарининг ишлатилиши қандай имкониятлар беради?
114. Жакмен узатмасининг хусусияти нимада?
115. Гуруҳий юритма қандай асосий хусусиятга эга?
116. Нима сабабдан ёнма-ён гидираклар орасидаги шестернялар сони ток бўлиши керак?
117. Гуруҳий юритманинг афзалликлари ва камчиликлари нимада?
118. Тортув узатмасининг ишлаш шароити қандай асосий факторлар билан аниқланади?
119. Тортув узатмасига қандай талаблар қўйилган?
120. Мотор валидаги моментнинг динамик ташкил этувчиси қандай сабабларга кўра юзага келади?
121. Тортув узатмасининг идеал стационар ишлаш шароити нима билан тавсифланади?
122. Тортув узатмасининг динамик баҳолаш учун қандай мезонлар қабул қилинган?
123. Тортув узатмасининг динамик мукамаллигини миқдорий баҳолаш учун қандай параметрлар қабул қилинган?
124. Тортув узатмасининг узатиш нисбати ва узатиш сони нима?

125. I синф юритмасининг узатиш нисбати нимага боғлиқ?
126. Локомотивга таъсир этувчи ички ва ташқи таъсир факторларининг юзага келиши нимага боғлиқ ?
127. Куч, кинематк ва параметрик таъсирлар нима билан асосланган?
128. Тортув юритмасининг ўзига хос иш режимлари қандай ҳолларда юзага келади?
129. Тортув юритмасининг қандай юкланиш режимлари мавжуд?
130. Тортув узутмасида юкламаларни аниқлаш учун қандай рухсат этишлар қабул қилинади?
131. I синф тортув юритмасида тортав кучи нимага боғлиқ ва қандай аниқланади?
132. Ғилдирак-мотор блокли аравача рамасига таъсир этувчи кучларнинг қайсилари ташқи ҳисобланади?
133. Тортув узатмаси элементларига таъсир этувчи кучларни аниқлаш нима учун керак?
134. Динамик юкламаларни аниқлашнинг қандай усуллари мавжуд?
135. Тортув узатмасидаги динамик юкламаларни камайтиришнинг муҳим йўналишлари.
136. Ғилдирак жуфтлигининг мотор оғирлиги билан қаттиқ боғланишини бартараф этиш йўли қандай?
137. Тортув юритмаси кинематик занжирини қандай кинематик жуфтликларга бўлиш мумкин?
138. Тезликлар диаграммалари нимани кўрсатади?
139. I ва II синф юритмаларининг кинематик номукамалликлари нимада?
140. Нима сабабдан II синф юритмасида динамик момент I синф юритмасидан катта бўлиши мумкин, бу нимага боғлиқ?
141. Қайишқоқ осмали юритмада редукторнинг бурчак тезлиги нимага боғлиқ?
142. Қайишқоқ торсион муфта динамик момент катталигига қандай таъсир кўрсатади?
143. Электровоз рессор осмаси нимани таъминлаши керак?
144. Рессорларни соддалаштирилган ҳисобида қандай рухсат этишлар қабул қилинади?
145. II синф юритмасида рессорланмаган оғирликнинг ташкил этувчилари қандай?
146. Рессорларни соддалаштирилган ҳисобида қандай шартлар бажарилиши керак?
147. Рессор узунлиги унинг бикрлиги ва эгилиш кучланишларига қандай таъсир этади?
148. Рессорнинг юклама остида статик эгилиши қандай аниқланади?
149. Рессор листлари орасидаги нисбий ишқаланиш коэффиценти нимани тавсифлайди?
150. Бир қаторли пружинани ҳисоблашда қандай шартлар бажарилиши керак?

151. Пружина симининг диаметри уринма юкланишларига кандай таъсир кўрсатади?
152. Пружинанинг статик эгилишини кандай ошириш мумкин?
153. Флексикоил тизими пружиналарининг хисоблаш хусусиятлари нимада?
154. Резина элементларининг афзалликлари ва камчиликлари нимада?
155. Резина нима сабабдан кенгая олиши керак?
156. Резинали амортизаторнинг сикилиш деформацияси нимага боғлиқ?
157. Резинанинг қайишқоклик модули нимага боғлиқ?
158. Резинали амортизаторнинг нисбий деформацияси нима?
159. Резина элементларининг умрбоқийлиги нимага боғлиқ?
160. Резина пластиналарнинг сиқилиш кучланишлари қандай аниқланади?
161. Резинанинг форма коэффиценти нимани кўрсатади?
162. Резина пластинанинг қаттиклиги резинани металл билан бирикиш турига қандай боғлиқ?
163. Резина пластинанинг силжиш кучланиши қандай аниқланади?
164. Резина пластина юкламанинг қайси турларини қабул қилади?
165. Резинада иссиқлик хосил бўлишини қандай камайтириш мумкин?
166. Фойдаланишда аравача рамаси қандай юкланишларни қабул қилади?
167. Аравача рамасининг хисобий схема нима?
168. Статик юклама қандай кучлар билан аниқланади?
169. Тортув моменти юзага келтирадиган юкламалар нимага боғлиқ?
170. Ғилдирак жуфтлигидан тортув юкламаси аравача рамасининг қайси элементи орқали узатилади?
171. M_R моменти ғилдирак жуфтлиги юкламасига қандай таъсир кўрсатади?
172. Нима сабабдан кўзағлишда аравачадаги биринчи ғилдирак жуфтлиги юксизланади?
173. M_k моментини юзага келиш сабабларини тушунтириб беринг?
174. M_k моменти аравача юкланишига қандай таъсир кўрсатади?
175. ПРУ аравача юкланишига қандай таъсир кўрсатади?
176. Тормоз тизимини ишлашида кучларни юзага келиши сабабларини тушунтириб беринг.
177. Букса етакловчилари кронштейнларидаги кучлар нима билан аниқланади?
178. Нима сабабдан тормозлаш режимида биринчи аравача янада юкланади, иккинчи аравача эса юксизланади?
179. Тормозлаш режимида буксали рессор осмаси тизимининг реакциялари нимага боғлиқ?
180. Бурилишларда ташки релснинг баландроқ жойлашиши сабаблари нимада?
181. Бурилишларда ҳаракатланишда кузов таянчларига юкламалар нима билан аниқланади?
182. Бурилишларда ҳаракатланишда ғилдирак жуфтликларининг ҳар бирига тушадиган юкламалар нима билан аниқланади?

183. Қандай шароитларда ташқи релсдаги гилдирак қўшимча юкламалар қабул қилади?
184. Релсли колеяда араваганинг кийшайиш бурчаги нима?
185. Гребен юриши нима?
186. Зарб коэффициентини нима, у қандай аниқланади?
187. Экипаж қисми элементларига қандай инерцион кучлар таъсир этади?
188. Автотиркагич қуролмасига урилишда биринчи гилдирак жуфтлигининг юксизланиши ва иккинчисининг қўшимча юкланишини қандай тушунтириш мумкин?
189. Почему догружается передняя тележка и разгружается задняя при ударе в автосцепку?
190. Нима сабабдан гилдирак жуфтликларини аравачадан чиқариб олишда вертикал юкланишни диагонал бўйлаб иккита таянч қабул қилади деб ҳисобланади?
191. Гилдирак жуфтликларини аравачадан чиқариб олишда аравача рамасининг ҳисобий схемасини қандай соддалаштириш мумкин?
192. Аравача рамасининг эгри симметрик юкламаси нима?
193. Эгри симметрик юкламани қандай фактор юзага келтиради?
194. Рессор осмасининг бикрлиги қандай аниқланади?
195. Аравача рамасининг эгри симметрик бикрлиги нима, қайси ҳолларда уни эътиборга олиш керак?
- 196.ЭР9Е электр поезда мотор вағони аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.
- 197.ЭР9Е электр поезда бош вағони аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.
198. Метрополитен вағони аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.
- 199.ВЛ60К электровози аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.
- 200.ВЛ80С электровози аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.
201. Ўзбекистон электровози ўрта аравачаси рамаси конструкцияси хусусиятлари.
202. Ўзбекистон электровози чекка аравачаси рамаси конструкцияси хусусиятлари.
- 203.Ўз-У электровози аравача рамаси конструкцияси хусусиятлари.

Тузилди: катта уқитувчи



Инсапов Д.М.