

NAZORAT SAVOLLARI

1. Fanning vazifalari va boshqa fanlar bilan bog'lo'qligini ayting.
2. Tashqi kuchlar haqida gapirib bering.
3. Fanda qanday cheklanishlarni bilasiz?.
4. Mustahkamlik nima? Bikrlik nima.? Ustivorlik nima?
5. Kuchlar ta'siri natijasining mustaqillik prinsipi.
6. Sen-Venan prinsipi.
7. Fanga hissa qo'shgan o'zbek olimlari.
8. Konstruksiyalarni turlari.
9. Ichki kuch.Kesish usuli haqida tushuncha.
10. Chiziqli deformatsiya nima? Burchak deformatsiyasi nima?
11. Chiziqli, tekis,fazoviy kuchlanganlik holati.
12. Kuchlanish haqida tushuncha. Normal ,urinma, to'la kuchlanish.
13. Statik aniq masala. Statik noaniq masala.
14. Bo'ylama kuch. Kesuvchi kuch. Eguvchi moment. Burovchi moment.
15. Markaziy cho'zilish yoki siqilish.Bo'ylama va ko'ndalang deformatsiya. Bo'ylama kuch ning epyurasi nima va u qanday chiziladi? Puasson koeffisenti nima?
16. Tekis kesim gipotezasi nimadan iborat?
17. Guk qonuning matematik ifodasi qanday yoziladi?
18. Cho'zilish yoki siqilishdagi elastiklik moduli va bikrlik ifodasi qanday?
19. Cho'zilish yoki siqilishda deformatsiyaning potentsial energiyasi.
20. Materiallarni qanday sinaladi.?
21. Sinov namunasi qanday tayorlanadi.?
22. CHo'zilish diagrammasini chizing va tushuntiring
23. Plastik va mo'rt materiallarda qanday hossalalar bo'ladi ?
24. Mustahkamlik ,elastiklik ,plastiklik,oquvchanlik chegarasi nima?
25. CHo'zilish va siqilish diagrammalarining farqi.
26. Plastik va elastik material nima?
27. Yangi materiallarni tushuntiring.
28. CHo'zilish va siqilishda mustahkamlikka va bikirlikka hisoblash
29. Qanday masalalar statik noaniq masalalar deyiladi ?
30. Statik aniqmas masalalarni yechish tartibi qanday?
31. Statik aniq masalalarni yechish tartibi qanday?
32. Ruxsat etilagn kuchlanish nima?
33. CHo'zilgan yoki siqilgan sterjenlarning mustahkamlik shartlarini yozing.
34. Harorat kuchlanishining hosil bo'lish mexanizmini tushuntirib bering.
35. Nuqtaning kuchlanish va deformatsiyalanish holatlari.
36. Kuchlanish holatining turlari
37. Bosh yuzalar va bosh normal kuchlanishlar nima?
38. Bosh yuzalarda urinma kuchlanishlarning qiymati nimaga teng?
39. Bosh normal kuchlanishlarning formulasini chiqaring.
40. Bosh yuzalarning yo'nalishlari qanday formuladan aniqlanadi?
41. Qiya yuzalardagi normal va urinma kuchlanishlar ishoralarining qoidasini aytib bering.
42. Hajmiy kuchlanish holatida ixtiyoriy yuzalardagi normal va urinma kuchlanishlar qanday hisoblanadi.
43. O'zaro perpendikulyar uchta o'qlardagi normal kuchlanishlar yig'indisi nimaga teng.
44. Umumlashgan Guk qonuni formulasini keltirib chiqarish.
45. Nisbiy hajmiy deformatsiya formulasi qanday ifodalanadi.
46. Solishtirma potentsial energiya ifodasini yozing.
47. Hajm o'zgarishidan va shakl o'zgarishidan hosil bo'lgan potentsial energiyalar qanday ifodalanadi.
48. Mor doirasi qanday quriladi. Mor doirasi radiusi nimaga teng.
49. Mor doirasi yordamida ixtiyoriy yuzalardagi σ va τ lar qanday aniqlanadi.
50. Mor doirasi bilan bosh yuzalar holati va bosh kuchlanishlar qanday aniqlanadi.
51. Mor doirasi yordamida urinma kuchlanishlar ekstrelox qiymatlari qanday topiladi.

52. Plastik va mo'rt materiallarga misol keltiring.
53. Izotrop va anizotrop va ortotrop materiallar haqida nimalarni bilasiz?
54. Plastik va mo'rt materiallarning siqilish diagrammalarini tushuntiring.
55. Nima uchun po'lat namuna siqilganida bochkasimon shaklga kiradi?
56. Nima uchun mo'rt materiallar siqilishida 45° burchak ostida yoriqlar paydo bo'ladi?
57. CHo'yan namunalarda mustahkamlik chegarasi qanday aniqlanadi?
58. Yog'och namuna qanday holda siqilishga yaxshi qarshilik ko'rsatadi?
59. Mustahkamlik nazariyalari haqida nimalarni bilasiz?
60. Tekis shakl yuzining statik momenti deb nimaga aytiladi va uning o'lchov birligi nima?
61. Tekis shakl yuzining statik momentlari .
62. Murakkab shakl yuzining statik momenti qanday formula bilan topiladi?
63. Tekis shakl yuzining ekvatorial va polyar (qutb) inertsiya momentlari deb nimaga aytiladi va ular nima bilan o'lchanadi?
64. Tekis shakl yuzalarining markazdan qochma inertsiya momentlari deb nimaga aytiladi va u qanday qiymatlarga ega bo'lishi mumkin?
65. O'qlar parallel holda ko'chirilganda o'qqa nisbatan va markazdan qochma inertsiya momentlari uchun o'tish formulalari qanday yoziladi?
66. Oddiy kesimlarning inertsiya momentlarini yozing
67. Buriqlan o'qlarga nisbatan inertsiya momentlari qanday topiladi?
68. Qanday o'qlarga bosh o'qlar deyiladi?
69. Bosh o'qlarning yo'nalishlari qanday topiladi?
70. Tekis shakl yuzining inersiya momentlari .
71. Bosh inertsiya momentlari deb nimaga aytiladi?
72. Qanday hollarda bosh o'qlarning vaziyatini hisoblamay turib topib bo'ladi?
73. Bosh o'qlarga nisbatan markazdan qochma inertsiya momenti nimaga teng bo'ladi?
74. Bosh inertsiya momentlarini qanday aniqlash mumkin?
75. Inertsiya radiusi nima va u qanday topiladi?
76. Qanday kuchlanish holati sof siljish deyiladi?
77. Sof siljish kuchlanganlik holatiga amaldan qanday misollar keltira olasiz?
78. Sof siljishda og'ma yuzachalarda ta'sir etayotgan kuchlanishlarni aniqlash formulalarini yozing.
79. Siljishdagi kuchlanishlarni aniqlash formulasini keltirib chiqaring.
80. Siljishdagi Guk qonunini ikki xil ko'rinishda yozing. Ular Sizga qanday formulalarni eslatadi?
81. Siljishdagi solishtirma potentsial energiya qanday topiladi?
82. Siljishdagi mustahkamlik sharti qanday ko'rinishga ega va uning yordamida qanday masalalarni hal qilish mumkin?
83. Parchin va boltli birikmalarni hisoblash.
84. Parchin birikmalar uchun mustahkamlik shartlarini ifodalang.
85. Buralish deformatsiyasi .
86. Buralishda doiraviy kesimdagi urinma kuchlanishlarning taqsimlanishini qanday tasavvur qilasiz?
87. Ixtiyoriy kesimning ixtiyoriy nuqtasidagi urinma kuchlanishlar qanday topiladi?
88. Kesimning qutb qarshilik momenti nima?
89. Buralishda potentsial energiyani aniqlash formulasini keltirib chiqarib bering.
90. Buralishdagi mustahkamlik shartini yozib, uning yordamida hal qilinadigan uch xil masalani tushuntiring.
91. To'g'ri to'rtburchak kesimdagi kuchlanishlar buralishda qanday taqsimlanadilar?
92. Buralishdagi absolyut va nisbiy buralish burchaklari qanday topiladilar?
93. Buralishdagi bikrlilik sharti qanday ko'rinishda? Uning yordamida qanday masalalar hal qilinishi mumkin?
94. Buralishdagi statik aniqmas masalalar qanday tartibda yechiladi?
95. Qanday kattalik buralishdagi bikrlilik deyiladi?
96. Buralayotgan valning qaysi nuqtasida eng katta kuchlanish ta'sir etadi?
97. Mo'rt ,plastic, yog'och materiallar tajribalar qanday o'tkaziladi
98. Buralishdagi ruxsat etilgan kuchlanish qanday tanlanadi?
99. To'sin deb nimaga aytiladi?
100. Qanday holda tekis egilish sodir bo'ladi?

101. To'sin tayanchlarining turlari qanday bo'ladi?
102. Qo'zgaluvchan tayanchda nechta reaksiya kuch xosil bo'ladi?
103. Qo'zgalmas tayanchda nechta reaksiya kuch hosil bo'ladi?
104. Qistirib maxkamlangan tayanchda nechta reaksiya kuch hosil bo'ladi?
105. Qanday xolda to'sin statik aniq yoki statik aniqmas bo'ladi?
106. Bo'ylama, ko'ndalang kuch hamda eguvchi moment nima?
107. N_x , Q_x va M_x epyuralari yordamida qanday muammolar hal qilinadi?
108. N_x , Q_x va M_x lar orasidagi differentsial bog'lanishlar yordamida epyuralar qanday tekshiriladi?
109. Egilish deformatsiyasining asosiy xususiyati nimada?
110. Tekis egilishning mohiyatini tushuntiring.
111. Sof egilish nima? Ko'ndalang egilishni qanday tushunasiz?
112. Egilishdagi neytral qavat va neytral o'q haqida nimalarni bilasiz?
113. Egilishdagi hisoblarda ko'ndalang kuch va eguvchi momentlar epyuralari nima uchun zarur bo'ladi?
114. Balka ko'ndalang kesimlaridagi normal kuchlanishlar qanday taqsimlanadilar?
115. Egilishdagi bikrlilik nima?
116. Balka ko'ndalang kesimining ixtiyoriy nuqtasidagi normal kuchlanish qanday topiladi?
117. To'g'ri to'rtburchak, doira va xalqasimon kesimlar qarshilik momentlari formulalarini keltirib chiqaring?
118. Egilishning qaysi xoli Qiyshiq egilish deyiladi?
119. Qiyshiq egilishda ko'ndalang kesimning qaysi no'qtalarida eng katta kuchlanish vujudga keladi?
120. Qiyshik egilishda neytral xolati kanday topiladi?
121. Ko'ndalang kesimi doira bo'lgan to'sinning qiyshik egilishi mumkinmi?
122. Markaziy bo'lmagan siqilishda har qanday nuqtaning kuchlanishi qanday formula bilan aniqlanadi?
123. Ekstsentrisitet deb nimaga aytiladi?
124. Balkaning egilgan o'qi nima?
125. Balka ko'ndalang kesimining salqiligi tushunchasini taoriflang.
126. Balka ko'ndalang kesimining og'ish burchagini tushuntirib bering.
127. Differentsial tenglamaning ishoralari qanday qabul qilinadi?
128. Differentsial tenglamani integrallashdan hosil bo'lgan ixtiyoriy o'zgarmlar qanday topiladi?
129. Balkalar uchun asosan necha xil chegara sharti bor?
130. Balka uchastkalarini ajratuvchi nuqtalardagi chegara shartlari qanday yoziladi?
131. Balka egilgan o'qining differentsial tenglamasini keltirib chiqaring.
132. Amalda ko'p uchraydigan egri bruslarga misol keltiring vaularning ko'ndalang kesimlarida qanday ichki zo'riqishkuchlari hosil bo'lishini tushuntiring.
133. Egri bruslarni hisoblashdagi cheklanishlarni sanab bering.
134. Egri bruslarning ko'ndalang kesimida hosil bo'ladigannormal kuchlanishlar qanday aniqlanadi.
135. Egri brusning sof egilishi qanday bo'ladi.
136. Neytral o'qning holati qanday aniqlanadi.
137. Spiral prujina nima?
138. Prujinalarning bikrligi nima?
139. Prujinalarning mustahkamligi nima?
140. CHo'zilish, siqilish va buralishga ishlaydigan silindrik prujinalarni ayting.
141. Ishlar orasidagi o'zaro bog'lanish qanday ifodalanadi.
142. Ishlar orasidagi o'zaro bog'liqlik teoremasini isbot qiling.
143. Ko'chishlarni o'zaro bog'liqligi haqidagi teorema qanday ifodalanadi.
144. Mor integralini keltirib chiqaring.
145. Mor usulida ko'chishlarni aniqlash tartibni tushuntiring.

146. Ko'chishlarni natijaviy qiymatidagi manfiy va musbat ishoralar nimani ifodalaydi.
147. Tutash balkalar deb qanday balkalarga aytiladi?
148. Uch moment tenglamasi qanday tenglama va u qanday yoziladi?
149. To'sinning salqiligi nechaga teng. To'sinlar deb nimaga aytiladi.
150. Statikaning muvozanat shartlari. Ortiqcha noma'lum nimaga aytiladi.
151. Qobik va plastina nima?
152. Plastina va qobiqlardagi haroratga bog'liq kuchlanishlarini ayting.
153. Amalda yupqa devorli qobikdar va plastinalar qanday topiladi?
154. Idishlar va Qobiq deb nimaga aytiladi?
155. Ikki tsilindr bir-biriga taranglik bilan kiydirilganda hosil bo'ladigan kuchlanishlar qanday topiladi?
156. Qanday muvozanat turlarini bilasiz?
157. Kritik kuch deb qanday kuchga aytiladi.
158. Bo'ylama egilish deganda nimani tushunasiz.
159. Kritik kuchni aniqlashda nima uchun minimal inertsiya momenti olinadi.
160. Sterjen uchlari mahkamlangish uchun qanday hisobga olinadi.
161. Keltirilgan uzunlik nima. Keltirilgan uzunlik holatlarini ko'rsating.
162. Eyler kuchida integral doimiylari qanday topiladi.
163. Eyler formulasini ishlatish chegarasi qanday?
164. Sterjen egiluvchanligi nima? Eyler formulasini qachon qo'llab bo'lmaydi?
165. Proportsionallik chegarasidan tashqarida Eyler formulasini qo'lashni havfliligi nimada?
167. Tetmayer-Yasinskiy empirik formulasi qanday ifodalanadi.
168. Yasinskiy formulasi yordamida kritik kuch qanday topiladi.
169. Ustivorlik sharti qanday ifodalanadi?
170. Qattiqlik deb nimaga aytiladi?
171. Ikki metalldan qaysi biri qattiqroq ekanligi qanday aniqlanadi?
172. Qattiqlikni aniqlaydigan qanday usullar bor?
173. Detal shaklining mahalliy o'zgarishlari tufayli kuchlanishlar to'planishi (kontsentratsiyasi.)
174. Kontakt kuchlanishlar haqida gapiring.
175. Toliqish oodisasi qanday tushuntiriladi?
176. Kuchlanish tsikli deb nimaga aytiladi?
177. O'rtacha maksimal va minimal kuchlanishlar deb nimalarga aytiladi?
178. Kuchlanish amplitudasi deb nimaga aytiladi?
179. Sikl koeffitsienti deb nimaga aytiladi?
180. Simmetrik va asimmetrik tsikllarning farqi nimada?
181. Qanday tsikllarga o'xshash tsikllar deyiladi?
182. Toliqish chegarasi nima? Toliqish mustaokamligiga ta'sir ko'rsatuvchi faktorlarni ayting.
183. CHidamlilik ehtiyot koeffitsienti nima?
184. Qanday yuk dinamik deyiladi?
185. Qanday xodisa zarb deyiladi?
186. Qanday tebranish majburiy tebranish deyiladi?
187. Erkinlik darajasi bitta bo'lgan sistema uchun erkin tebranish differentsial tenglamasi chiqarilsin.
188. Bo'ylama va ko'ndalang zarbning ta'sirining farqini ayting
189. Dinamik koeffitsent.
190. Majburiy tebranish tenglamasi. Majburiy tebranish amplitudasi.
191. To'sinning tebranish harakteri.
192. O'zgarmas boshlang'ich shartlar.