

Gidrometeorologiya mutaxassisligi 2-kurs talabalari uchun «Gidravlika»
fanidan 3-semestrda yakuniy nazorat savollari

1. Gidravlika fani nimalarni o'rganadi?
2. Gidravlikaning tadqiqot ob'ekti nimadan iborat?
3. Gidravlikaning tadqiqot predmeti nimadan iborat?
4. Gidravlika fani tarixini aytib bering.
5. Gidravlika fani nechta bo'limdan iborat?
6. Gidrostatika bo'limi nimalarni o'rganadi?
7. Gidrodinamika bo'limi nimalarni o'rganadi?
8. Gidravlika fanining boshqa tabiiy-ilmiy fanlar bilan bog'likligini tushuntiring.
9. Gidravlikaning amaliy ahamiyatini tushuntiring.
10. Hozirgi zamon gidravlika fanining vazifalari nimalardan iborat?
11. Suyuqliklarning asosiy xossasi nimadan iborat?
12. Ideal suyuqlik nima?
13. Real suyuqlik nima?
14. Suyuqliklarning asosiy fizik xossalari nimalardan iborat?
15. Zichlikning o'lchov birligi qanday aniqlanadi?
16. Solishtirma og'irlik nima?
17. Suyuqlikning issiqlikdan hajmiy kengayish koeffitsienti qanday aniqlanadi?
18. Suyuqlikning hajmiy siqilish koeffitsienti nima?
19. YOpishqoqlik nima?
20. Dinamik yopishqoqlik koeffitsienti nima?
21. Kinematik yopishqoqlik koeffitsienti deb nimaga aytiladi?
22. Suyuqlikning shartli yopishqoqligi nima?
23. Qanday fizik kattaliklar gidravlik kattaliklar sifatida qabul qilingan
24. Suyuqlikga ta'sir qiluvchi ichki bosim kuchlarga qanday kuchlar kiradi?
25. Gidravlikada qanday o'lchov birliklar tizimlaridan foydalaniladi?
26. Gidrostatikada nechta va qanday kategoriyadagi kuchlar o'rganiladi?
27. Suyuqlikga ta'sir qiluvchi tashqi kuchlarga qanday kuchlar kiradi?
28. Gidrostatik bosim nima?
29. O'rtacha gidrostatik bosim nimani ifodalaydi?
30. Ortiqcha gidrostatik bosim nima?
31. Nuqtaga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim qanday aniqlanadi?
32. Gidrostatik bosimning ikkinchi xossasini tushuntiring.
33. Erkin sirt nima?
34. Teng bosimli sirt nima?
35. Gidrostatik bosimning birinchi xossasini tushuntiring.
36. Absolyut bosim nima?
37. Ortiqcha gidrostatik bosim deb nimaga aytiladi?
38. Manometrik bosim deb nimaga aytiladi?
39. Gidrostatik bosimni ifodalashning usullarini ko'rsating.
40. Birlik maydonga ta'sir etuvchi kuch bosimining o'lchov birligi qanday?

41. Atmosfera bosimi o'ldhoy birligi qanday?
42. Suv uchun pezometrik balandlik qanday aniqlanadi?
43. Simob uchun pezometrik balandlik qanday aniqlanadi?
44. Vakkumetrik bosim nima?
45. Atmosfera bosimi nima?
46. Qanday bosim o'ldhoy asboplari bor?
47. Pezometr nima vazifa bajaradi va qachon qo'llaniladi?
48. Simobli manometr nima vazifa bajaradi va qachon qo'llaniladi?
49. Vakkumetr nima vazifa bajaradi va qachon qo'llaniladi?
50. Paskal qonunini tushuntiring.
51. Paskal qonunining amalda qo'llanisini aytib bering.
52. Taqoslash tekisligi deb nimaga aytiladi?
53. Hidrostatik napor deganimiz nima?
54. P'ezometrik napor deganimiz nima?
55. Tekis devorning maydoniga qo'yilgan suyuqlik gidrostatik bosim kuchi miqdori qanday aniqlanadi?
56. Hidrostatik bosim markazi deb nimaga aytiladi?
57. Bosim kuchining o'yilish nuqtasi qanday aniqlanadi?
58. Ekssentrisitet nima?
59. Bosim epyurasi nima?
60. To'g'ri to'rt burchakli tekis tik devorga suv bir tomondan ta'sir qilgan holatda yuzaga keladigan gidrostatik bosim kuchi miqdorini grafoanalitik usulda aniqlashni tushuntiring.
61. To'g'ri to'rt burchak tekis tik devorga suv bir tomondan ta'sir qilgan holatda yuzaga keladigan gidrostatik bosim kuchi miqdorini grafoanalitik usulda aniqlashni tushuntiring.
62. To'g'ri to'rt burchak kis qiya devorga suv ikki tomondan ta'sir qilgan holatda yuzaga keladigan gidrostatik bosim kuchi miqdorini grafoanalitik usulda aniqlashni tushuntiring.
63. Hidrostatik paradoks nima?
64. Egri devorga ta'sir qiluvchi gidrostatik bosim kuchi qanday aniqlanadi?
65. Hidrostatik bosim kuchining gorizontal tuzuvchisini aniqlash formulasini tushuntiring.
66. Hidrostatik bosim kuchining vertikal tuzuvchisi qanday formula bilan aniqlanadi?
67. Bosim tanasi deb nimaga aytiladi?
68. Egri devorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchining teng ta'sir etuvchisini aniqlash formulasini tushuntiring.
69. Egri devorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchi yo'nalishi qanday aniqlanadi?
70. Egri devorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchining qo'yilish nuqtasi qanday aniqlanadi?
71. Suv ombori dambasi qiya devoriga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchini aniqlash formulasini tushuntiring.

72. Suv ombori dambasi vertikal devoriga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchini aniqlash formulasini tushuntiring.
73. Suv ombori qiya devorli dambasining mustahkamlik shartini tushuntiring.
74. Suv ombori dambasi nima uchun trapetsiya shaklida quriladi?
75. Arximed qonunini tushuntiring.
76. Jismlar qanday holatda suv tubiga cho'kadi?
77. Jismlar qanday holatda suv yuzasiga qalqib chiqadi?
78. Jism qanday holatda suvda bir qismi cho'kgan holda suzadi?
79. Ko'taruvchi kuch nima?
80. Og'irlik kuchi qanday yo'nalgan?
81. Cho'kish chuqurligi nima?
82. Vater chizig'i nimani ifodalaydi?
83. Suv sig'imi deb nimaga aytiladi?
84. Suzuvchi jismning og'irlik markazi deb nimaga aytiladi?
85. Suzuvchi jismning og'irlik markazi qaerda joylashgan?
86. Suzuvchi jismning bosim markazi deb nimaga aytiladi?
87. Suzuvchi jismning bosim markazi (suv sig'imi markazi) qaerda joylashgan?
88. Tinch holatdagi suyuqlik yuzasida suzuvchi jism muvozanatda bo'lishi uchun qanday shartlar bajarilishi kerak?
89. Turg'un (ostoychiviy) suzuvchi jismlar qanday bo'ladi?
90. Metamarkaz deb nimaga aytiladi?
91. Suzuvchi jismning muvozanat holati deb nimaga aytiladi?
92. Mustahkam muvozanat nima?
93. Nomustahkam muvozanat deb nimaga aytiladi?
94. Befarq muvozanat nima?
95. Metamarkaz radiusi deb nimaga aytiladi?
96. Suvda suzuvchi jism qachon chayqalmalik xossasiga ega bo'ladi?
97. Suvda suzuvchi jism dene qachon chayqalmaslik xossasiga ega bo'lmaydi?
98. Suvda suzuvchi jism qachon befarq muvozanatda bo'ladi?
99. Segment zatvorga ta'sir etuvchi gidrostatik bosim kuchining vertikal koordinatasini aniqlash formulasini tushuntiring.
100. Suyuqlik bosim kuchining idish tubi gorizontall bo'lgan holdagi ta'sirini aniqlash formulasi qanday?
101. Gidrodinamika bo'limida nimalar o'rganiladi?
102. Gidrodinamik bosim nima?
103. Suyuqlik harakati kinematikasi nimani o'rganadi?
104. Lagranj usulini tushuntiring.
105. Eyler usulini tushuntiring.
106. Nobarqaror harakat deb nimaga aytiladi?
107. Barqaror harakat deb nimaga aytiladi?
108. Barqaror tekis ilgarilama harakat nima?
109. Barqaror notekis ilgarilama harakat nima?
110. Naporli harakatni tushuntiring.
111. Naporsiz harakatni tushuntiring.

112. Traektoriya deb nimaga aytiladi?
113. Oqim chizig'i nima?
114. Elementar oqim naychasi deb nimaga aytiladi?
115. To'liq oqim deb nimaga aytiladi?
116. Oqiming gidravlik elementlarini tushuntiring.
117. Oqimning ko'ndalang kesim yuzasi nima?
118. Ho'llangan perimetr deb nimaga aytiladi?
119. Gidravlik radius nima?
120. Suyuqlikning hajmiy sarfi deb nimaga aytiladi?
121. To'liq oqimning o'rtacha tezligi nimadan iborat?
122. Suyuqlik sarfining uzuliksizlik tenglamasini tushuntiring.
123. Bernulli tenglamasi nechta bosqichda o'rganiladi?
124. Barqaror harakatdagi ideal suyuqliklarning elementar oqim naychasi uchun Bernulli tenglamasini tushuntiring.
125. Bernulli tenglamasining geometrik ma'nosini aytib bering.
126. Bernulli tenglamasining energetik ma'nosi nimadan iborat?
127. Bernulli tenglamasida to'liq energiya qaysi tuzuvchilardan iborat?
128. Bernulli tenglamasida kinetik energiya tushunchasini aytib bering.
129. Bernulli tenglamasida potensial energiya qaysi tuzuvchilardan iborat?
130. Bernulli tenglamasida tezlik tuzatmasi nima?
131. Barqaror harakatdagi ideal suyuqlik to'liq oqimi uchun Bernulli tenglamasi qanday ifodalanadi?
132. Bernulli tenglamasi amaliyatda qaysi sohalarda qo'llaniladi?
133. Venturi suv o'lchagichi yordamida suv sarfi qanday aniqlanadi?
134. Bernulli diagrammasi nimani ifodalaydi?
135. Pezometrik chiziqni tushuntiring.
136. Napor chizig'i nima?
137. Ideal suyuqliklar uchun Bernulli diagrammasi qanday ko'rinishda bo'ladi?
138. Real suyuqliklar uchun Bernulli diagrammasini chizish uchun qaysi hisoblar amalga oshiriladi?
139. Gidravlik nishablik nima va u qaysi tenglama bilan hisoblanadi?
140. Pezometrik nishablikni hisoblash tenglamasi qanday?
141. Gorizontall quvurlar uchun Bernulli diagrammasini ideal va real holatlar uchun chizing.
142. Qiya quvurlar uchun Bernulli diagrammasini ideal va real holatlar uchun chizing.
143. Gidravlik ishqalanish deb nimaga aytiladi?
144. O'zan uzunligi bo'yicha gidravlik ishqalanish nimalarga bog'lik bo'ladi?
145. Mahalliy (joydagi) gidravlik ishqalanish qanday hosil bo'ladi?
146. Yo'qolgan napor nima?
147. To'liq yo'qolgan napor nimalardan tashkil topgan bo'ladi?
148. O'zan uzunligi bo'yicha yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
149. Darsi-Veysbax formulasini tushuntiring.
150. Laminar rejimli harakat nima?

151. Turbulent rejimli harakat qanday bo'ladi?
152. Reynolds tajribasi nimadan iborat?
153. Reynolds kritik soni qanchaga teng?
154. Dinamik tezlik nimani ifodalaydi?
155. Nikuradze tajribasini tushuntiring.
156. Laminar harakat zonasi Nikuradze grafigining qaerida joylashgan?
157. Nomustahkam yoki «almashinish zonasi» deb nimaga aytiladi?
158. Nikuradze nomogrammasida turbulent harakat zonasi qaerda joylashgan?
159. Hidravlik qarshilik oblastlarini tushuntiring.
160. Kolbruk formulasi nima uchun universal deb ataladi?
161. Altshul formulasi nimani ifodalaydi?
162. Laminar harakatda oqim ko'ndalang kesimi maydoni bo'yicha nuqtalardagi o'rtalashtirilgan tezliklarning taqsimlanish epyurasi qanday ko'rinishda bo'ladi va qaysi qonunga bo'ysunadi?
163. Suyuqlik oqimining doiraviy quvurdagi laminar harakatida maksimal tezlik qaerda kuzatiladi?
164. Laminar harakatda suyuqlik oqimining quvur devori bilan uchrashgan joyidagi urinma kuchlanish epyurasi qanday ko'rinishda bo'ladi va qaysi qonunga bo'ysunadi?
165. Suyuqlik oqimining doiraviy quvurdagi laminar harakatida maksimal kuchlanish qaerda kuzatiladi?
166. Oqim harakati laminar rejimli bo'lganda undagi yo'qolgan napor (energiya) qanday formula bilan aniqlanadi?
167. Laminar harakat qatlamchasi deb nimaga aytiladi?
168. Laminar harakat qatlamchasi kim tomonidan aniqlangan?
169. Hidravlik silliq devor nima?
170. Hidravlik g'adir-budir devor deb nimaga aytiladi?
171. Tezlik pulsatsiyasi nima?
172. Aktual tezlik deb nimaga aytiladi?
173. O'rtalashtirilgan mahalliy tezlik qanday aniqlanadi?
174. Laminar qatlam qaerda joylashgan bo'ladi?
175. Yadro va o'rta qatlam deb nimaga aytiladi?
176. Turbulent oqim uchun tezlik epyurasi ko'rinishi qanday bo'ladi?
177. Oqim ko'ndalang kesimi maydoni nuqtalarida o'rtalashtirilgan tezliklar taqsimlanishining logarifm qonuniga asoslangan qanday formulalar bor?
178. Oqim ko'ndalang kesim maydoni nuqtalarida o'rtalashtirilgan tezliklar taqsimlanishining daraja ko'rsatkichli funksiyasiga asoslangan qanday formulalar bor?
179. Ochiq o'zanlar uchun tezliklar taqsimlanishining umumiy tenglamasini tushuntiring.
180. Turbulent harakatda o'zan uzunligi bo'yicha yo'qolgan napor qaysi formula bilan topiladi?

181. Turbulent harakatda o'zan uzunligi bo'yicha yo'qolgan naporni aniqlash uchun Darsi-Veysbax formulasida gidravlik ishqalanish koeffitsientinig o'lchov birligi qanday?
182. Turbulent harakatda mahalliy qarshiliklar ta'sirida yo'qolgan naporni aniqlash formulasi avtori kim?
183. Turbulent harakatda to'liq yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
184. SHezi formulasi nimani aniqlaydi?
185. SHezi koeffitsienti va gidravlik qarshilik koeffitsienti formulalari bir-biri bilan qanday bog'langan?
186. Suv sarfi moduli nima?
187. Tezlik moduli qanday ifodalanadi?
188. SHezi koeffitsientini hisoblash bo'yicha Manning va Pavlovskiy formulalarining bir-biridan qanday farqi bor?
189. Suv sarfi va tezlik modullari nimalarni gidravlik hisoblashda keng qo'llaniladi?
190. Veysbax formulasi nima uchun kerak?
191. Borda formulasi nimani aniqlash uchun ishlab chiqilgan?
192. Naporli quvurlarda uzunlik bo'yicha yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
193. Naporli quvurlarda mahalliy qarshilik ta'sirida yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
194. Uzun quvur deb nimaga aytiladi?
195. Qisqa quvur deb nimaga aytiladi?
196. Oddiy quvur deb nimaga aytiladi?
197. Suyuqlikning bir idishdan ikkinchi idishga oqib chiqishida to'liq yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
198. Suyuqlikning bir idishdan atmosferaga oqib chiqishida to'liq yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
199. Quvurlarni ketma-ket ulashda umumiy yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?
200. Quvurlarni parallel ulashda yo'qolgan napor qanday aniqlanadi?