



**“Fizika” fanidan yakuniy nazorat uchun savollar
2019-2020 o’quv yili**

1. Mexanik harakat deb nimaga aytiladi?, Moddiy nuqtaga ta’rif bering, sanoq sistemasi deb nimaga aytiladi?, Traektoriya, ko’chish va yo’l deb nimaga aytiladi?
2. Tezlik qanday fizik kattalik?, Tezlanishni tushintiring, Tezlik va tezlanish birliklari qanday aniqlanadi?
3. Siljish masofasi va radius vektor o’zgarishi orasida qanday bog’lanish bor?
4. Tekis aylanma harakat deb qanday harakatga aytiladi?
5. Tekis o’zgaruvchan harakat deganda nimani tushinasiz?
6. Burchak tezligi deb nimaga aytiladi?
7. Burchak tezlanishi qanday aniqlanadi?
8. Normal va tangensial tezlanishlarni tushuntirib bering
9. Chiziqli tezlik va burchak tezligi orasida qanday bog’lanish bor?
10. O’rtacha va oniy tezlik
11. To’g’ri chiziqli tekis harakat. (yo’l va tezlik grafiklari)
12. To’g’ri chiziqli tekis o’zgaruvchan harakat (yo’l tezlik va tezlanish grafiklari)
13. To’liq va tezlanishlarni oniy qiymatlari
14. Burchak tezlik va burchak tezlanishlarda oniy qiymati va ularni yo’nalishlarini aniqlash.
15. Dekart koordinatalardan sferik koordinatalarga o’tish.
16. Sferik koordinatalardan o’tish Dekart koordinatalarga o’tish.
17. Nyutonning birinchi qonuni. Inersial va noinersial sanoq sistemasi.
18. Nyutonning ikkinchi qonuni. Kuchning o’lchov birligi
19. Massa. Zichlik. Kuch. Tabiatdagi kuchlar. O’lchov birliklari.
20. Nyutonning uchinchi qonuni.
21. Butun olam tortishish qonuni. Gravitatsion doimiylikning fizik ma’nosi. O’lchov birligi.
22. Og’irlik kuchi va og’irlik. Tezlanish bilan xarakat qilayotgan jismning og’irligi. Vaznsizlik. Yuklama.
23. Ishqalanish kuchi. Ichki va tashqi ishqalanish. Tinchlikdagi ishqalanish koeffitsienti.
24. Sirpanish ishqalanish. Dumalanish ishqalanish. Ishqalanish koeffitsienti.
25. Mexanik ish. O’zgaruvchan kuchning bajargan ishi. Mexanik ishning o’lchov birligi.
26. Quvvat. Quvvatning tezlikka bog’liqligi. Quvvatning o’lchov birligi. F.I.K
27. Energiya. Kinetik energiya. Kuchning bajargan ishi bilan kinetik energiya o’zgarishi orasidagi bog’lanish.
28. Potensial energiya. Yer tortish kuchi maydonidagi potensial energiya.
29. Potensial energiya. Elastik prujinaning potensial energiyasi. Bajarilgan ishning potensial energiya bilan bog’liqligi.
30. Konservativ va nokonservativ kuchlar va ularning bajarilish ishlari qanday?
31. Mexanikaviy energiyaning saqlanish qonuni.
32. Impuls va uning kuch bilan bog’liqligi. Impulsning saqlanish qonuni. Impulsning o’lchov birligi.
33. 2 ta sharning elastik va noelastik to’qnashuvlari.
34. Siljish deformatsiyasi
35. Buralish deformatsiyasi.
36. Qattiq jism deformatsiyasi
37. Elastik deformatsiya energiyasi
38. Markaziy absalyut elastik urilish
39. Markaziy noelastik urilish.

40. Kuch momenti
41. Impuls momenti va o'zgarish qonuni
42. Qattiq jism aylanma harakat dinamikasining asosiy tenglamasi
43. Inersiya momenti
44. Aniq geometrik shaklga ega bo'lgan jismlar inersiya momenti
45. Shteyner teoremasi
46. Aylanuvchi qattiq jism kinetik energiyasi
47. Mexanik tebranishlar va ularning turlari. Tebranma harakatni tavsiflovchi asosiy kattaliklar va ularning o'lchov birliklari.
48. Garmonik tebranishlar. Garmonik tebranishlarning differensial tenglamasi.
49. Matematik mayatnik. Matematik mayatnikning tebranishlar davri, chastotasi, siklik chastotasi va ularning o'lchov birliklari. (Chizma chizing.)
50. Fizik mayatnik. Fizik mayatnikning tebranishlar davri, chastotasi, siklik chastotasi va ularning o'lchov birliklari. (Chizma chizing.)
51. Prujinali mayatnik. Prujinali mayatnikning tebranishlar davri, chastotasi, siklik chastotasi va ularning o'lchov birliklari. (Chizma chizing.)
52. Garmonik tebranma harakatlanayotgan moddiy nuqtaning kinetik va potensial energiyasi.
53. Garmonik tebranishlarda siljish, tezlik va tezlanish tenglamalarini yozing va grafigini chizing.
54. Bir xil yo'nalish va bir xil chastotadagi garmonik tebranishlarni qo'shish.
55. So'nuvchi mexanik tebranishlar. So'nuvchi mexanik tebranishlarning differensial tenglamasi. So'nish koeffitsienti.
56. Majburiy mexanik tebranishlar. Majburiy mexanik tebranishlarning differensial tenglamasi. Rezonans hodisasi.
57. Mexanik to'lqinlar. Mexanik to'lqinlar turlari, ularning muxitda tarqalishi. To'lqin amplitudasi, davri, chastotasi, to'lqin uzunligi. Ularning o'lchov birliklari.
58. Mexanik to'lqinlar uchun Gyugens prinsipi.
59. Sferik va yassi to'lqinlar tenglamasi.
60. Tovush to'lqinlari va ularning xarakteristikalari.
61. Mexanik to'lqinlar interferensiyasini tushuntiring.
62. Turg'un to'lqinlar va ularning tenglamasi.
63. Mexanik to'lqin energiyasi.
64. Молекуляр кинетик назариянинг асосий ҳолатлари
65. Массанинг атом бирлиги. Нисбий молекуляр масса. Авагадро сони
66. Модда миқдори. Моляр масса. Битта атомга тўғри келувчи чизиқли ўлчам.
67. Авагадро қонуни. Температуранинг 2 та шкаласи.
68. Клайперон тенгламаси.
69. Менделеев-Клайперон тенгламаси.
70. Бойль-Мариот қонуни (график билан)
71. Гей-Люссак қонуни (график билан)
72. Шарль қонуни (график билан)
73. Ички энергия
74. Газнинг бажарган иши.
75. Термодинамиканинг 1-қонуни
76. Иссиқлик сиғими
77. Майер тенгламаси. Пуассон коэффиенти
78. Адиабатик жараён учун Пуассон тенгламаси.
79. Изотермик жараёнда бажарилган иш.
80. Изобарик жараёнда бажарилган иш.
81. Идеал газ молекулаларнинг тезлик бўйича тақсимоти. Максвелл қонуни.
82. Больцман тақсимоти.
83. Газ молекулаларининг ўртача тўқнашиш сони.
84. Газ молекулаларининг ўртача югуриш йўли.

85. Диффузия. Фик қонуни.
86. Иссиклик ўтказувчанлик. Фурье қонуни.
87. Кулон қонуни.
88. Электр майдон кучланганлиги.
89. Кучланганлик чизиклари
90. Электр майдонларнинг суперпозиция принципи.
91. Электр майдоннинг кучланганлик вектори оқими.
92. Гаусс теоремаси.
93. Бир текис зарядланган сферанинг электр майдон кучланганлиги.
94. Чексиз текислик ҳосил қилган электростатик майдон кучланганлиги.
95. Электр диполь майдон кучланганлиги.
96. Электростатик майдонда зарядни кўчиришда бажарилган иш.
97. Заряднинг потенциал энергияси.
98. Электростатик майдон потенциали.
99. Эквипотенциал сиртлар.
100. Кучланганлик ва потенциаллар фарқи орасидага боғланиш.
101. Бир текис зарядланган сфера потенциали.
102. Зарядланган чексиз текислик потенциали.
103. Иккита параллел чексиз текисликлар потенциали.
104. Ўтказгичларда электр сиғими.
105. Ясси конденсатор сиғими.
106. Сферик конденсатор сиғими.
107. Цилиндрик конденсатор сиғими.
108. Конденсаторларни кетма кет улаш.
109. Конденсаторларни параллел улаш.
110. Зарядланган конденсатор энергияси.
111. Ўзгармас электр токи.
112. Ток кучи. Ток кучи зичлиги.
113. Электр қаршилик.
114. Занжирни бир қисми учун Ом қонуни. (интеграл ва дифференциал кўриниши)
115. Берк занжир учун Ом қонуни. (интеграл ва дифференциал кўриниши)
116. Қаршиликларни кетма кет улаш.
117. Қаршиликларни параллел улаш.
118. Киргхофнинг 1-қонуни
119. Киргхофнинг 2-қонуни
120. Жоуль Ленц қонуни (интервал ва дифференциал кўриниши)

Кафедра мажлисида кўриб чиқилган (2019 йил “28” август “1”-сонли баённома).