

Конденсацияланған орталықтар физикасы пәнінен жумаклаушы қадағалау сораулары

1. Конденсацияланған орталықтар физикасы пәнінен үйретеді.
2. Қатты денелерді классификациялау.
3. Кристал қатты денелердің Миллер индекслері.
4. Вейс параметрлері.
5. Бір атомлы қатты денелердің гармоникасы.
6. Екі атомлы қатты денелердің гармоникасы.
7. Қатты денелер термодинамикасы.
8. Кристаллардың сингониясы.
9. Кристалдың жыллылық сыйымдылығы.
10. Дебай моделі
11. Ангорманик жақынласуы.
12. Кристалдың жыллылықтан кеңейіуі.
13. Қатты денелердің жыллылық өткізгіштілігі.
14. Қатты денелердің электрлік қасиеттері.
15. Қатты денелердің магниттелуі.
16. Поли және монокристаллар.
17. Қатты денелердің магниттелуіне қарай отырып бөлінуі.
18. Металл, ярымөткізгіш және диэлектриктердің зоналық айырмашылықтары.
19. Ярымөткізгіштерде токтың тасуы процесстері.
20. Металлар. Металлардағы дифференциал Ом заңы.
21. Диэлектриктердің поляризациялануы.
22. Кюри температурасы.
23. Спин толқындары.
24. Домендер. Қайта магниттелу механизмі.
25. Қатты денелердің оптикалық қасиеттері.
26. Жалтықтың жұтылуы.
27. Жалтықтың шашырауы.
28. Қатты денелердің деформациялануы.
29. Созылу және қысылу деформациясы.
30. Бурылу деформациясы
31. Ийілу деформациясы.
32. Эфлер формуласы. Таза ийілу деформациясы.
33. Қатты денелердің изотроптығы.
34. Қатты денелердің анизотроптығы.
35. Электрондардың эффектив массасы.
36. Гуа заңы.
37. Қатты денелердің ийілудегі гармоникалық теңлемесі.
38. Фонондар. Қатты денелердің гармоникалық тербелісі.

- 39.Кристаллар семействосы.. Орташа категориялы кристаллар.
- 40.Жоқары хәм төмен категориялы кристаллар.
- 41.Исталлық решетка тербелиси.
- 42.Серпимли деформация.
- 43.Серпимсиз деформация.
- 44.Қатты денлердеги механикалық кернеў.
- 45.Механикалық кернеўдин пайда болыўы.
- 46.Механикалық кернеў түрлери.
- 47.Фононлар статикасы.
- 48.Адиабаталық жақынласыў.
- 49.Кристал ушын Шредингер теңлемеси.
- 50.Кристаллардағы байланыслар.
- 51.Ковалентли байланыслар.
- 52.Металлық байланыс.
- 53.Ионлық байланыс.
- 54.Ван-дер ваальслик байланыс.
- 55.Металлардың ярымөткізгішли матрицалардан тийкарығы 5 айырмашылығы.
- 56.Ярымөткізгішлердин түрлери.
- 57.Диэлектриклердин түрлери.
- 58.Өззи хәм күшли байланысқан электронлар.
- 59.Электронлардың сыртқы майданда қозғалысы.
- 60.Ферми –Дирак бөлистирилиўи.
- 61.Больцман бөлистирилиўи.
- 62.Квазибөлекшелер.
- 63.Экситонлар.
- 64.Қатты денлердеги араласпалар ямаса дефектлер.
- 65.Магнит майданындағы транспортлық эффектлер.
- 66.Жыллылық өткізгішлик.
- 67.Магнитлениў.
- 68.Ярымөткізгішлер оптикасы.
- 69.Рухсат етилген өтиў.
- 70.Полимерлер структурасы.
- 71.Полимерлер классификациясы.
- 72.Полимерлердин ийилияшилик механизими.
- 73.Полимерлер конфигуриясы.
- 74.Полимерлердин деформацияланыўы.
- 75.Полимерлердин физикалық ҳаллары.
- 76.Полимерлердин фазалық ҳаллары
- 77.Полимерлердин агрегатлық ҳаллары
- 78.Полимерлердин релаксациялық ҳаллары
- 79.Полимерлердин жоқары эластик деформациясы.

80. Полимерлерде деформацияның термодинамикаға байланысты өзгеріуі.
81. Полимерлердің релаксациялық қасиеттері.
82. Релаксация кұбылысын үйреніс жоллары.
83. Полимерлердегі кернеу релаксациясы.
84. Сырпанау релаксациясы.
85. Кристаллардың симметриялығы.
86. Браве решеткисы.
87. Кристалларды характерлеуші алты параметр.
88. Кристаллардың симметрия класслары.
89. Кристаллардың ионлық хэм атомлық радиусы.
90. Кристаллардағы байланыс типтері.
91. Дефекттерді классификациялау.
92. Дислокациялар.
93. Анизотропик кристаллардағы Гук ызамы.
94. Изотропик кристаллардағы Гук ызамы.
95. Ковалентли кристаллар.
96. Пластиклик деформация.
97. Серпимли деформация.
98. Қатты денелердегі диффузия.
99. Эффект Холла.
100. Аса өткізгішлік.
101. Электрөткізгішлік.
102. Аморф қатты денелер структурасы.
103. Ферромагнитлик.
104. Диамагнитлик.
105. Парамагнитлилик.
106. Домеленіу тийкарлары.
107. Сегнетоэлектриклер.
108. Кристаллардағы поляризация.
109. Кристаллардағы жылылық өткізгішлік.
110. Кристаллардағы оптикалық кұбылыслар.
111. Кристаллардағы магнитлик кұбылыслар.
112. Кристаллардағы ток өткізіушілік кұбылыслар.
113. Эффектив массаның пайда болу механизмілері.
114. Қатты денелердегі ең әпийайы кристаллық решетка.
115. Қатты денелердегі решетка түрлері.