

*Fizika -1(Mexanika, molekulyar, elektrik)Fənni Üzrə İmtahan Sualları*

*(Rus Bölməsi)*

1. Механическое движение. Материальная точка. Путь. Перемещение.
2. Прямолинейное равномерное и неравномерное движение
3. Скорость и ускорение в криволинейном движении
4. Кинематика вращательного движения твердого тела
5. Первый закон Ньютона. Масса и импульс тела
6. Второй и третий законы Ньютона
7. Закон сохранения импульса
8. Закон всемирного тяготения
9. Работа и мощность
10. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия системы
11. Динамика вращательного движения
12. Момент импульса и закон его сохранения
13. Кинетическая энергия вращения
14. Механические колебания и волны
15. Движение жидкостей. Уравнение Бернулли
16. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ. Уравнение состояния идеального газа
17. Среднее число столкновений и средняя длина свободного пробега молекул
18. Явления переноса в газах: диффузия, теплопроводность, внутреннее трение
19. Степень свободы молекул и внутренняя энергия системы
20. Количество теплоты. Работа газа при изменении его объема. Теплоемкость
21. Первое начало термодинамики
22. Применение первого начала термодинамики к изопроцессам

23. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона
24. Второе начало термодинамики. Круговой процесс (цикл). Обратимые и необратимые процессы
25. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы Ван-дер-Ваальса.
26. Внутренняя энергия реального газа. Эффект Джоуля-Томсона
27. Свойства жидкостей. Поверхностное натяжение. Смачивание
28. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Капиллярные явления
29. Теплоемкость твердых тел. Испарение, сублимация, плавление и кристаллизация. Аморфные тела
30. Электрическое поле и его основные свойства. Взаимодействие электрических зарядов. Единицы измерения. Закон Кулона
31. Напряженность и потенциал электростатического поля
32. Поток индукции. Теорема Гаусса для электростатического поля в вакууме
33. Электрическая емкость уединенного проводника. Конденсаторы и их емкость. Энергия электростатического поля
34. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов
35. Постоянный электрический ток и параметры характеризующие его. Закон Ома. Сопротивление проводников
36. Сверхпроводимость. Законы Джоуля-Ленца и Видемана-Франца
37. Работа выхода электронов из металла. Контактная разность потенциалов
38. Термоэлектронная эмиссия
39. Термоэлектрические явления
40. Электрический ток в металлах
41. Электрический ток в электролитах
42. Электрический ток в газах

43. Электрический ток в полупроводниках
44. Магнитное поле и его характеристики. Закон Био- Савара- Лапласа
45. Закон Ампера и Сила Лоренца
46. Поток вектора магнитной индукции
47. Работа по перемещению проводника и контура с током в магнитном поле
48. Явление электромагнитной индукции. Индуктивность контура. Самоиндукция
49. Электромагнитные колебания и волны
50. Энергия магнитного поля