

Билет №1.

1. Механическое движение. Путь, Перемещение. Скорость.
2. Виды движения. Ускорение. Свободное падение.

Билет № 2.

1. Законы механики.
2. Импульс тела. Сила. Масса.

Билет № 3.

1. Закон всемирного тяготения. Гравитационное поле.
2. Сила тяжести. Вес. Силы в механики.

Билет № 4.

1. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
2. Работа силы. Мощность. Энергия.

Билет № 5.

1. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия.
2. Закон сохранения полной механической энергии.

Билет № 6.

1. Основные положения МКТ.
2. Размеры и массы молекул и атомов.

Билет № 7.

1. Броуновское движение. Диффузия.
2. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.

Билет № 8.

1. Строение газообразных, жидких и твердых тел.
2. Скорости движения молекул и их измерения.

Билет № 9.

1. Параметры состояния идеального газа.
2. Основное уравнение МКТ газов.

Билет № 10.

1. Температура и ее измерения.
2. Газовые законы.

Билет № 11.

1. Термодинамическая шкала температуры.
2. Уравнение состояния идеального газа. Молярная газовая постоянная.

Билет № 12.

1. Основы термодинамики. Внутренняя энергия.
2. Работа и теплота как форма передачи энергии.

Билет № 13.

1. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.
2. Уравнения теплового баланса.

Билет № 14.

1. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс.
2. Второе начало термодинамики. Тепловой двигатель.

Билет № 15.

1. Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства.
2. Абсолютная и относительная влажность воздуха.

Билеты № 16.

1. Точка росы. Кипение. Перегретый пар.
2. Характеристика жидкого состояния вещества.

Билет № 17.

1. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя.
2. Капиллярные явления.

Билет № 18.

1. Характеристика твердого состояния вещества. Упругие свойства твердых тел.
2. Закон Гука.

Билет № 19.

1. Механические свойства твердых тел. Плавление и кристаллизация.
2. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.

Билет № 20.

1. Электрические заряды. Законы сохранения заряды.
2. Закон Кулона.

Билет № 21.

1. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
2. Принцип суперпозиции полей.

Билет № 22.

1. Разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.
2. Диэлектрики в электрическом поле.

Билет № 23.

1. Поляризация диэлектриков. Проводники в электрическом поле.
2. Конденсаторы. энергия заряженного конденсатора.

Билеты № 24.

1. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи без ЭДС.
2. Электродвижущая сила источник тока.

Билет № 25.

1. Закон Ома для полной цепи. Соединение проводников.
2. Закон Джоуля – Ленца. Тепловое действия тока.

Билет № 26.

1. Собственная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.
2. Магнитное поле.

Билет № 27

1. Закон Ампера.
2. Взаимодействие токов. Магнитный поток.

Билет № 28.

1. Сила Лоренца. Определение удельного заряда.
2. Электромагнитная индукция.

Билет № 29.

1. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.
2. Колебательное движение. Гармонические колебания.

Билет № 30.

1. Свободные механические колебания.
2. Вынужденные механические колебания.

Билет № 31.

1. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны.
2. Интерференция волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.

Билет № 32.

1. Закон Ома для электрической цепи переменного тока.
2. Генераторы тока. Трансформаторы. Токи высокой частоты.

Билет № 33.

1. Электромагнитные волны. Вибратор Герца.
2. Изобретение радио. Понятие о радиосвязи.

Билет № 34.

1. Законы отражение и преломления света. Полное отражение.
2. Линзы. Интерференция света. Дифракция света.

Билет № 35.

1. дисперсия света. Виды спектров.
 2. спектры поглощения. Ультра-инфра- излучения.
-