

Вопросы для переводного экзамена по физике 10 класс

1. Механическое движение. Система отсчета. Пройденный путь. Перемещение.
2. Скорость прямолинейного равномерного и равноускоренного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.
3. Движение с постоянным ускорением. Уравнения движения с постоянным ускорением
4. Сила тяжести. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Закон всемирного тяготения
5. Явление инерции. Первый закон Ньютона.
6. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
7. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение
8. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
9. Деформация и силы упругости. Закон Гука
10. Силы трения. Роль сил трения. Силы трения между соприкасающимися поверхностями твердых тел.
11. Механическая работа и мощность.
12. Кинетическая и потенциальная энергия тела. Закон сохранения механической энергии.
13. Равновесие тел. Момент силы.
14. Равномерное движение точки по окружности. Скорость, ускорение при движении по окружности.
15. Основные положения МКТ и их опытное обоснование. Масса и размеры молекул.
16. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ (без вывода).
17. Температура и ее физический смысл. Измерение температуры. Абсолютная шкала температур. Измерьте температуру в классной комнате.
18. Уравнение состояния идеального газа и его частные случаи для изопроецессов. Примеры применения газовых законов в технике.
19. Насыщенные и ненасыщенные пары. Зависимость температуры кипения жидкости от давления. Влажность воздуха. Измерьте относительную влажность воздуха в классной комнате.
20. Кристаллические и аморфные тела. Механические свойства твердых тел и материалов: упругость, прочность, пластичность. Виды деформации.
21. Виды энергии. Работа в термодинамике. Количество теплоты.
22. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изотермическому, изобарному, изохорному, адиабатному процессам.
23. Принцип действия тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Роль тепловых двигателей в народном хозяйстве и проблемы их использования.
24. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
25. Электрическое поле. Напряженность электрического поля.
26. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества.
27. Работа электрического поля при перемещении заряда. Разность потенциалов. Напряжение.
28. Електроемкость. Конденсатор. Применение конденсаторов. Энергия электрического поля.
29. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.
30. Работа и мощность постоянного тока. Закон Джоуля-Ленца.