

Рассмотрено
на методическом объединении
учителей естественных наук
Протокол № 1 от 30.08.24
Белусова Е.В. Белоусова Е.В.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Протокол №1 от 30.08.2024г.
Зубкова А.Е. Зубкова А.Е.



Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации по физике в 10 классах

для обучающихся ГБОУ лицей г.Сызрани на 2024-2025 учебный год

1. Равномерное прямолинейное движение: определение, примеры. Скорость равномерного движения: определение, единица измерения, прибор, график зависимости скорости от времени. Уравнение и график координаты при равномерном движении.
2. Переменное движение : определение, примеры, средняя скорость. Ускорение: определение, формула, единица измерения, график $a(t)$.Формула и график скорости при равноускоренном прямолинейном движении $v(t)$. Вывод формул перемещения при равноускоренном движении. Уравнение координаты при равноускоренном движении $x(t)$.
3. Инерция: определение, примеры. Инерциальная система отсчета: определение, примеры. Первый закон Ньютона. Условия, при которых скорость тела: а) изменяется, б) не изменяется.
4. Сила: определение, единицы измерения. Измерение сил на практике. Второй закон Ньютона. Особенности второго закона Ньютона. Применение второго закона Ньютона при действии на него нескольких сил. Третий закон Ньютона.
5. Особенности силы упругости. Примеры силы упругости. Закон Гука. Физический смысл коэффициента жесткости пружины. Вес тела.
6. Особенности силы трения. Природа силы трения. Трения покоя, трение скольжения, трение качения. Вредное проявление силы трения. Способы ее уменьшения. Полезное проявление силы трения. Способы ее увеличения.
7. Уравнение состояния идеального газа Менделеева- Клапейрона. Законы идеальных газов. Графики изопроцессов.

8. Импульс: определение, формула, единица измерения. Второй закон Ньютона в формулировке автора. Закон сохранения импульса: словесная формулировка, математическая запись. Реактивное движение: определение, примеры.

9. Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа в термодинамике ее графическая интерпретация. Количество теплоты. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.

10. Электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электростатического поля. Работа сил электростатического поля. Электрическое поле. Емкость конденсатора. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля.

Практическая часть

1. Задача на применение газовых законов
2. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.
3. Задача на конденсатор (емкость, соединение конденсаторов, энергия).
4. Задача закон всемирного тяготения (расчет ускорения свободного падения).
5. Задача на расчет напряженности электрического поля, созданного точечными зарядами, на расчет силы, действующей на заряженную частицу в электрическом поле
6. Задача на движение тела по наклонной плоскости.
7. Задача на расчет параметров термодинамической системы при теплообмене.
8. Задача на применение первого закона термодинамики.
9. Задача на закон сохранения механической энергии.
10. Задача на движение тела по окружности.