

**Экзаменационные билеты по физике за курс 10 класса.**

**Средняя школа № 96 Центрального административного округа  
Г. Москвы**

**Билет № 1.**

1. Траектория. Закон движения. Перемещение. Скорость. Равномерное прямолинейное движение.
2. Задача на определение емкости конденсатора.

**Билет № 2.**

1. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение.
2. Задача на расчет напряженности электростатического поля.

**Билет № 3.**

1. Баллистическое движение. Кинематика периодического движения.
2. Задача на применение закона Кулона.

**Билет № 4.**

1. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
2. Задача на использование формулы скорости волны.

**Билет № 5.**

1. Сила упругости. Сила трения.
2. Задача на применение закона Гука.

**Билет № 6.**

1. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела.
2. Задача на применение первого закона термодинамики.

**Билет № 7.**

1. Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.
2. Задача на применение формулы КПД теплового двигателя.

**Билет № 8.**

1. Работа силы. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии.
2. Задача на уравнение состояния идеального газа.

**Билет № 9.**

1. Динамика свободных колебаний. Вынужденные колебания. Резонанс.
2. Графическая задача на газовые законы.

**Билет № 10.**

1. Постулаты специальной теории относительности. Взаимосвязь массы и энергии.
2. Задача на применение основного уравнения молекулярно-кинетической теории идеального газа.

**Билет № 11.**

1. Молекулярная структура вещества. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории.
2. Задача на использование взаимосвязи массы и энергии.

**Билет № 12.**

1. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Изопроцессы.
2. Задача на определение параметров колебательного движения.

**Билет № 13.**

1. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.
2. Задача на применение закона сохранения механической энергии.

**Билет № 14.**

1. Испарение. Конденсация. Влажность воздуха. Кипение жидкости.
2. Задача на применение закона сохранения импульса.

**Билет № 15.**

1. Структура твердых тел. Механические свойства твердых тел.
2. Задача на применение закона всемирного тяготения.

**Билет № 16.**

1. Распространение волн в упругой среде. Звуковые волны.
2. Задача на применение законов Ньютона.

**Билет № 17.**

1. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.
2. Задача на определение параметров периодического движения.

**Билет № 18.**

1. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции полей.
2. Задача на определение параметров равноускоренного движения ( движение по вертикали ).

**Билет № 19.**

1. Потенциал электростатического поля. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.
2. Задача на определение параметров при равноускоренном движении ( движение по горизонтали ).

**Билет № 20.**

1. Емкость конденсатора. Энергия электростатического поля.
2. Графическая задача на определение параметров равномерного движения.

Рекомендуемый учебник: В.А.Касьянов «ФИЗИКА 10».