

**Билеты к зачету по физике для 10 класса
в рамках промежуточной аттестации.**

Билет № 1

1. Поступательное движение. Система отсчёта. Материальная точка. Путь и перемещение.
2. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.
3. Качественная задача по теме «Законы динамики».

Билет № 2

1. Равноускоренное прямолинейное движение. Аналитическое и графическое описания равноускоренного прямолинейного движения.
2. Задача на применение закона Джоуля-Ленца.
3. Качественная задача по теме «Конденсатор».

Билет № 3

1. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности в классической механике.
2. Задача на расчет напряженности электрического поля.
3. Качественная задача по теме «Электростатика».

Билет № 4.

1. Второй закон Ньютона и границы его применимости.
2. Задача на применение закона сохранения импульса.
3. Качественная задача по теме «Газовые законы»

Билет № 5.

1. Третий закон Ньютона. Свойства сил действия и противодействия.
2. Задача на расчет скорости и перемещения при свободном падении тел.
3. Качественная задача по теме «Законы постоянного тока»

Билет № 6.

1. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
2. Задача на закон Ома для полной цепи постоянного тока.
3. Качественная задача по теме «Равноускоренное движение»

Билет № 7.

1. Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.
2. Задача на применение первого закона термодинамики.
3. Качественная задача по теме «Идеальный газ»

Билет № 8.

1. Сила упругости. Виды упругих деформаций. Закон Гука.
2. Задача. Расчет эл. цепи при последовательном соединении проводников.
3. Качественная задача по теме «Электризация тел»

Билет № 9.

1. Силы трения. Коэффициент трения скольжения. Учёт и использование трения в быту и технике.
2. Задача на применение изопробов.
3. Качественная задача по теме «Энергия заряженного конденсатора»

Билет №10.

1. Равновесие твёрдого тела. Момент силы. Условия равновесия твёрдого тела.
2. Задача на определение работы газа.
3. Качественная задача по теме «Равномерное движение по окружности»

Билет № 11.

1. Механическая работа и мощность. Энергия. Закон сохранения энергии в механических процессах.
2. Задача на расчет электрического потенциала электростатического поля.
3. Качественная задача по теме «Газовые законы»

Билет № 12.

1. Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытные обоснования. Размеры и масса молекул.
2. Задача на расчет работы по перемещению электрического заряда в однородном электрическом поле.
3. Качественная задача по теме «Законы постоянного тока»

Билет № 13.

1. Идеальный газ. Вывод основного уравнения МКТ. Температура как мера средней кинетической энергии молекул.
2. Задача на применение закона сохранения механической энергии.
3. Качественная задача по теме «Конденсатор»

Билет № 14.

1. Кристаллические тела и их свойства. Монокристаллы и поликристаллы. Аморфные тела.
2. Задача на движение или равновесие заряженной частицы в электрическом поле.
3. Качественная задача по теме «Динамика»

Билет № 15.

1. Внутренняя энергия и способы её изменения. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия идеального газа. Применение первого закона термодинамики к изоброцессам .
2. Задача на движение тела, брошенного под углом к горизонту.
3. Качественная задача по теме « Термодинамика»

Билет № 16.

1. Тепловые машины, их устройство и принцип действия. Необратимость тепловых процессов, второй закон термодинамики и его статистический смысл. Тепловые машины и проблемы экологии.

2. Задача на применение закона Кулона.

3. Качественная задача по теме «Движение по наклонной плоскости»

Билет № 17.

1. Электрическое взаимодействие и электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

2. Задача на применение второго закона Ньютона.

3. Качественная задача по теме «Тепловые явления»

Билет № 18.

1. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Линии напряжённости.

2. Задача на применение законов статики.

3. Качественная задача по теме «Законы сохранения»

Билет № 19.

1. Работа сил электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.

2. Задача на применение основных формул кинематики.

3. Качественная задача по теме «Газовые законы».

Билет № 20.

1. Электроёмкость. Электроёмкость конденсатора. Энергия заряженного конденсатора.

2. Задача на расчет механической работы с учетом закона сохранения и превращения механической энергии.

3. Качественная задача по теме «Кинематика»

Билет № 21.

1. Электрический ток и условия его существования. ЭДС. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи.

2. Задача на расчет КПД тепловой машины.

3. Качественная задача по теме «Электростатика»