**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 «Конденсатор».

**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 «Влажность воздуха»

**Билет № 3**

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

**Билет № 4.**

1. Второй закон Ньютона и границы его применимости.
2. Задача на закон Ома для полной цепи постоянного тока.
3. Качественная задача по теме « Термодинамика»

**Билет № 5.**

1. Третий закон Ньютона. Свойства сил действия и противодействия.
2. Задача на определение работы газа.
3. Качественная задача по теме «Электризация тел»

**Билет № 6.**

1. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.
2. Задача на расчет работы по перемещению электрического заряда в однородном электрическом поле.
3. Качественная задача по теме «Газовые законы»

**Билет № 7.**

1. Закон Всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Невесомость.

2. Задача на применение первого закона термодинамики.

3. Качественная задача по теме «Электростатика»

**Билет № 8.**

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

**Билет № 9.**

1. Силы трения. Коэффициент трения скольжения. Учёт и использование трения в быту и технике.

2. Задача на применение изопроцессов.

3. Качественная задача по теме «Энергия заряженного конденсатора»

**Билет №10.**

1. Равновесие твёрдого тела. Момент силы. Условия равновесия твёрдого тела.
2. Задача на применение уравнения состояния идеального газа.

3. Качественная задача по теме «Электростатика»

**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 применение закона сохранения импульса.

3. Качественная задача по теме «Законы постоянного тока»

**Билет № 13.**

1. Идеальный газ. Основное уравнение 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. Внутренняя энергия и способы её изменения. Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия идеального газа. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам.

2. Задача на движение или равновесие заряженной частицы в электрическом поле.

3. Качественная задача по теме «Динамика»

**Билет № 15.**

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

2. 3адача на применение закона Кулона.

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

**Билет № 16.**

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 № 17.**

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

2. Задача на применение законов статики.

3. Качественная задача по теме «Газовые законы».

**Билет № 18.**

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 № 19.**

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 «Тепловые явления»

**Билет № 20.**

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 «Законы динамики».