

ЭКЗАМЕННАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ПО ФИЗИКЕ
10 КЛАСС

Билет №1.

1. **Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. КПД цепей постоянного тока.**
2. Задача по теме: «Влажность».

Билет №2.

1. **Электрический заряд, закон сохранения заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Элементарный заряд. Опыты Иоффе-Милликена.**
2. Задача по теме: «Тепловой баланс».

Билет №3.

1. **Последовательное и параллельное соединения проводников. Правила Кирхгофа. Шунт к амперметру и добавочное сопротивление к вольтметру. Мостик Уитстона. Потенциометр.**
2. Задача по теме: «I начало термодинамики».

Билет №4.

1. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Виды диэлектриков. Напряжённость поля вблизи поверхности проводника. Электростатическая защита.
2. Задача по теме: «Закон Ампера и закон Лоренца».

Билет №5.

1. **Емкость, электроёмкость уединённого проводника, конденсатор. Вывод формулы ёмкости плоского конденсатора. Последовательное и параллельное соединения конденсаторов. Энергия системы зарядов, Энергия заряженного конденсатора. Плотность энергии электрического поля.**
2. Задача по теме: «Электромагнитная индукция».

Билет №6.

1. **Классическая теория электропроводности металлов. Электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Закон Ома для однородного участка цепи. Сопротивление.**
2. Задача по теме: «Поверхностное натяжение».

Билет №7.

1. Работа в однородном и центральном электрическом поле. Потенциальная энергия и потенциал. Разность потенциалов, эквипотенциальные поверхности. Связь между напряжённостью и разностью потенциалов.
2. Задача по теме: «Газовые законы».

Билет №8.

1. **ЭДС источника тока. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Короткое замыкание.**
2. Задача по теме: «Электростатика».

Билет №9.

1. Сила Ампера. Взаимодействие параллельных токов. Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле.
2. Задача по теме: «Термодинамика».

Билет №10.

1. **Магнитные взаимодействия. Магнитное поле электрического тока. Вектор индукции магнитного поля, линии магнитной индукции. Закон Био-Савара-Лапласа. Магнитное поле прямого и кругового тока.**
2. Задача по теме: «Законы постоянного тока».

Билет №11.

1. **Электрическое поле. Напряженность электрического поля, линии напряженности электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Теорема Гаусса и ее применение.**
2. Задача по теме: «Движение проводника в магнитном поле».

Билет №12.

1. **Электромагнитная индукция. Закон Фарадея для электромагнитной индукции. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле. Первый закон Максвелла.**
2. Задача по теме: «Соединение конденсаторов».

Билет №13.

1. **Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества.**
2. «Электростатика. Напряженность электростатического поля и потенциал».

Билет №14.

1. **Теорема о циркуляции вектора индукции магнитного поля. Магнитное поле соленоида и тора. Магнитный поток.**
2. Задача по теме: «Законы постоянного тока».