Самостоятельная **работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №1 (п).**

**Задача №1.** После замыкания ключа заряд конденсатора уменьшился в 1,5 раза. Найти внутреннее сопротивление источника, если сопротивление резистора 10Ом.

**Задача №2.** Какова должна быть ЭДС источника тока, изображенного на рисунке, чтобы напряженность электрического поля между обкладками конденсатора была равна 6кВ/м, если внутреннее сопротивление источника втрое меньше сопротивления каждого из резисторов? Расстояние между обкладками конденсатора равно 2мм.

**Задача №3.** Источник постоянного напряжения с ЭДС 100В подключен через резистор к конденсатору, расстояние между обкладками которого можно изменять. Пластины раздвинули. Какая работа была совершена против сил притяжения пластин, если за время движения пластин на резисторе выделилось количество теплоты 10мкДж и заряд конденсатора изменился на 1 мкКл?

**Самостоятельная работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №1 (п).**

**Задача №1.** После замыкания ключа заряд конденсатора уменьшился в 1,5 раза. Найти внутреннее сопротивление источника, если сопротивление резистора 10Ом.

**Задача №2.** Какова должна быть ЭДС источника тока, изображенного на рисунке, чтобы напряженность электрического поля между обкладками конденсатора была равна 6кВ/м, если внутреннее сопротивление источника втрое меньше сопротивления каждого из резисторов? Расстояние между обкладками конденсатора равно 2мм.

**Задача №3.** Источник постоянного напряжения с ЭДС 100В подключен через резистор к конденсатору, расстояние между обкладками которого можно изменять. Пластины раздвинули. Какая работа была совершена против сил притяжения пластин, если за время движения пластин на резисторе выделилось количество теплоты 10мкДж и заряд конденсатора изменился на 1 мкКл?

**Самостоятельная работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №1 (п).**

**Задача №1.** После замыкания ключа заряд конденсатора уменьшился в 1,5 раза. Найти внутреннее сопротивление источника, если сопротивление резистора 10Ом.

**Задача №2.** Какова должна быть ЭДС источника тока, изображенного на рисунке, чтобы напряженность электрического поля между обкладками конденсатора была равна 6кВ/м, если внутреннее сопротивление источника втрое меньше сопротивления каждого из резисторов? Расстояние между обкладками конденсатора равно 2мм.

**Задача №3.** Источник постоянного напряжения с ЭДС 100В подключен через резистор к конденсатору, расстояние между обкладками которого можно изменять. Пластины раздвинули. Какая работа была совершена против сил притяжения пластин, если за время движения пластин на резисторе выделилось количество теплоты 10мкДж и заряд конденсатора изменился на 1 мкКл?

**Самостоятельная работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №2 (в).**

**Задача №1.** Какой должна быть ЭДС источника тока на схеме, чтобы напряженность электрического поля в плоском конденсаторе была 2,25кВ/м? внутреннее сопротивление источника 0,5Ом; сопротивление резистора 4,5Ом; расстояние между пластинами конденсатора 0,2см.

**Задача №2.** Определить заряд конденсатора емкостью 1мкФ, если ξ=10В, R1=100Ом, R2=40Ом, R3=60Ом, r=25Ом.

**Задача №3.** К источнику с ЭДС ξ последовательно подключены два конденсатора емкостью С1 и С2. После зарядки конденсаторов источник отключают, а к конденсатору С1 через резистор с сопротивлением r подключают незаряженный конденсатор емкостью С3. Какое количество тепла выделится на резисторе в процессе зарядки конденсатора С3?

**Самостоятельная работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №2 (в).**

**Задача №1.** Какой должна быть ЭДС источника тока на схеме, чтобы напряженность электрического поля в плоском конденсаторе была 2,25кВ/м? внутреннее сопротивление источника 0,5Ом; сопротивление резистора 4,5Ом; расстояние между пластинами конденсатора 0,2см.

**Задача №2.** Определить заряд конденсатора емкостью 1мкФ, если ξ=10В, R1=100Ом, R2=40Ом, R3=60Ом, r=25Ом.

**Задача №3.** К источнику с ЭДС ξ последовательно подключены два конденсатора емкостью С1 и С2. После зарядки конденсаторов источник отключают, а к конденсатору С1 через резистор с сопротивлением r подключают незаряженный конденсатор емкостью С3. Какое количество тепла выделится на резисторе в процессе зарядки конденсатора С3?

**Самостоятельная работа по физике на тему:**

**«Закон Ома для цепей с конденсаторами.**

**Закон Джоуля-Ленца для цепей с конденсаторами».**

**Вариант №2 (в).**

**Задача №1.** Какой должна быть ЭДС источника тока на схеме, чтобы напряженность электрического поля в плоском конденсаторе была 2,25кВ/м? внутреннее сопротивление источника 0,5Ом; сопротивление резистора 4,5Ом; расстояние между пластинами конденсатора 0,2см.

**Задача №2.** Определить заряд конденсатора емкостью 1мкФ, если ξ=10В, R1=100Ом, R2=40Ом, R3=60Ом, r=25Ом.

**Задача №3.** К источнику с ЭДС ξ последовательно подключены два конденсатора емкостью С1 и С2. После зарядки конденсаторов источник отключают, а к конденсатору С1 через резистор с сопротивлением r подключают незаряженный конденсатор емкостью С3. Какое количество тепла выделится на резисторе в процессе зарядки конденсатора С3?