**Контрольная работа №5**

по теме «Основы электродинамики»

*Цели урока:*

1. *Образовательные:* обобщить, повторить и систематизировать знания учащихся по данной теме, проверить степень усвоения практически всеми учащимися основных понятий темы, закрепить основные определения по теме, формулы.
2. *Развивающие:* развивать память, мышление, уметь сравнивать, обобщать, логически мыслить.
3. *Воспитывающая:* продолжить воспитание личностных качеств;  ответственность, организованность, познавательного интереса, творческой мыслительной деятельности.

*Номер варианта - ваш номер по списку: четные - 2вариант, нечетные - 1 вариант*

**Вариант №1**

1.Три маленьких шарика одинаковой массы изготовленные из железа имеют следующие заряды: 5нКл, 10 нКл и – 3нКл. Шарики привели в соприкосновение. Каким стал заря каждого шарика после этого?

2.Чему равна напряженность электрического поля на расстоянии 1 м от заряда 0,1 нКл.

3. По спирали электроплитки проходит 540 Кл электричества за каждые 5 минут. Чему равна сила тока в лампе?

4. Сопротивление алюминиевого провода длиной 0,9 км и сечением 10 мм2 равно 2,5 Ом. Определите его удельное сопротивление.

5. Конденсатор имеет электроемкость 5 пФ. Какой заряд находится на каждой его обкладке, если разность потенциалов между ними равна 1 000 В?

6. Электрическая печь включена в сеть с напряжением 120 В через сопротивление 2 Ом. Найдите мощность печи при силе тока 20 А.

7. Источник тока с ЭДС 18В имеет внутреннее сопротивление 30 ОМ. Какое значение будет иметь сила тока при подключении к этому источнику резистора с электрическим сопротивлением 60 Ом ?

**Контрольная работа №5**

по теме «Основы электродинамики»

**Вариант№2**

**1**. Два одинаковых тела, заряды которых 5 мкКл и –15 мкКл. привели в соприкосновение. Какими стали после этого заряды этих тел.

2. Определить напряженность поля, если сила. с которой это поле действует на заряд 20 нКл, равна 0,01 Н.

3. Вычислите работу, совершенную в проводнике при прохождении по нему 50 Кл электричества, если напряжение на его концах равно 120 В

4. Элемент с ЭДС 25 В и внутренним сопротивлением 0,5 Ом подключен к внешней цепи сопротивлением 12 Ом. Определите силу тока в цепи.

5. Плоский конденсатор с размерами пластин 25см х 25см и расстоянием между ними 0,5 мм заряжен до разности потенциалов 10 В. Определите заряд на каждой из его обкладок.

6. Сопротивление никелиновой проволоки длиной 2 м и сечением 0,18 мм2 равно 4,4 Ом. Определите ее удельное сопротивление.

7. Источник тока с ЭДС 36В имеет внутреннее сопротивление 30 ОМ. Какое значение будет иметь сила тока при подключении к этому источнику резистора с электрическим сопротивлением 60 Ом ?