Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитные явления».

**вариант 1 Часть А**

*К каждому заданию дано четыре (или три) ответа. Верный только один. При выполнении заданий этой части в бланке ответов рядом с номером выполняемого вами задания (А1 – А14) поставьте цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.*

**А1**. Электрическим током называют…

1. движение электронов по проводнику;
2. упорядоченное движение электронов по проводнику;
3. движение электрических зарядов по проводнику;
4. упорядоченное движение электрических зарядов по проводнику.

**А2**. Из каких частей состоит электрическая цепь, изображённая на рисунке?

1. элемент, выключатель, лампа, провода;
2. батарея элементов, звонок, провода;
3. батарея элементов, лампа, провода;
4. батарея элементов, лампа, выключатель, провода.

**А3.** Для того чтобы в проводнике возник электрический ток, необходимо …

1. поместить его в магнитное поле;
2. создать в нём электрическое поле;
3. наличие в нём электрических зарядов;
4. иметь потребителя электрической энергии

**А4.** Вольтметр служит для …

 1. обнаружения в проводнике движения электронов.

 2. измерения силы электрического тока.

 3. поддержания в проводнике долговременного тока.

 4. измерения электрического напряжения.

**А5.** Сила тока на участке цепи ..

 1. прямо пропорциональна сопротивлению этого участка.

2. обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.

3. прямо пропорциональна напряжению, приложенному к этому участку, обратно пропорциональна сопротивлению этого участка.

4. прямо пропорциональна сопротивлению участка, обратно пропорциональна напряжению, приложенному к участку.

**А6**. Когда электрические заряды находятся в покое, то вокруг них обнаруживается …

1. электрическое поле;
2. магнитное поле;
3. электрическое и магнитное поле;
4. гравитационное поле.

**А7**. Как располагаются железные опилки в магнитном поле прямого тока?

1. беспорядочно;
2. по прямым линиям вдоль проводника;
3. по прямым линиям перпендикулярно проводнику;
4. по замкнутым кривым, охватывающим проводник.

**А8**. Когда к магнитной стрелке поднесли один из полюсов постоянного магнита, то южный полюс стрелки оттолкнулся. Какой полюс поднесли?

1. северный; 2. южный; 3. положительный; 4. отрицательный.

**А9**. Стальной магнит ломают пополам. Будут ли обладать магнитными свойствами концы А и В на месте излома (см. рис)

 1. концы А и В магнитными свойствами обладать не будут;

 2. конец А станет северным магнитным полюсом, а В южным;

 3. конец В станет северным магнитным полюсом, а А – южным;

 4. А и В станут однополярными.

**А10**. К одноимённым полюсам поднесли стальные гвозди. Как распложаться гвозди, если их отпустить?

1. будут висеть отвесно;
2. головки гвоздей притянутся друг к другу;
3. сначала притянутся, затем оттолкнуться;
4. головки гвоздей оттолкнутся друг от друга.

**А11.**Как направлены магнитные линии между полюсами дугообразного магнита?

 1. от А к Б;

 2. от Б к А.

**А12.** Какие магнитные полюсы изображены на рисунке?

1. А – северный, В – южный;
2. А – южный, В – северный;
3. А – северный, В – северный;
4. А – южный, В – южный.

**А13.** Отклонение магнитной стрелки вблизи проводника …

1. говорит о существовании вокруг; проводника электрического поля;
2. говорит о существовании вокруг проводника магнитного поля;
3. говорит об изменении в проводнике силы тока;
4. говорит об изменении в проводнике направления тока.

**А14.** Поворот магнитной стрелки вблизи проводника в противоположную сторону…

1. говорит о существовании вокруг проводника электрического поля
2. говорит о существовании вокруг проводника магнитного поля
3. говорит об изменении в проводнике силы тока
4. говорит об изменении в проводнике направления тока.

**Часть В**

*В заданиях В1–В2 требуется указать последовательность букв, соответствующих правильному ответу. Эту последовательность следует записать в бланк ответов без пробелов и других символов. (Буквы в ответе могут повторяться.) При выполнении задания В3 ответ (число) надо записать справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.*

**В1**. На рисунке изображены условные обозначения, применяемые на схемах. Какой буквой обозначены…

 1. лампа; 

 2. резистор;

 3. звонок;

 4. плавкий предохранитель;

 5. батарея элементов;

 6. соединение проводов.

**В2**. Установите соответствие между электрическими приборами и их назначением.

 1. Источник тока служит для … а. измерения силы электрического тока

 2. Амперметр служит для … б. поддержания в проводнике долговременного тока

 3. Вольтметр служит для … в. измерения электрического напряжения

 4. Электросчетчик служит для … г. измерения работы электрического тока

 д. измерения мощности тока

**В3**. При напряжении на концах проводника 6 В сила тока 1,5 А . Какова сила тока в нём при напряжении 12 В?