

Контрольная работа по теме: «Электрические явления»

Вариант 1

A1. В каких единицах измеряют силу тока?

- 1) в кулонах (Кл)
- 2) в амперах (А)
- 3) в омах (Ом)
- 4) в вольтах (В)

A2. Электрическим током называют:

- 1) движением электронов по проводнику;
- 2) упорядоченное движение электронов по проводнику;
- 3) движение электрических зарядов по проводнику;
- 4) упорядоченное движение заряженных частиц по проводнику.

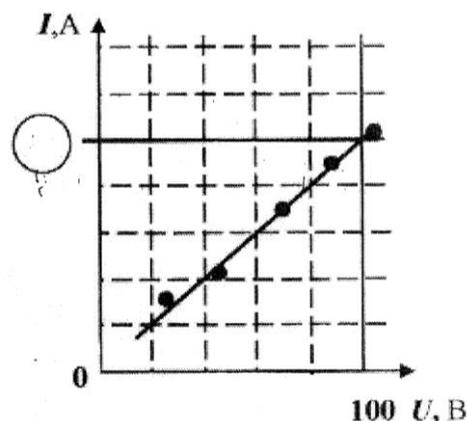
A3. Сила тока на участке цепи с неизменным сопротивлением при увеличении напряжения в 4 раза

- 1) увеличится в 2 раза
- 2) увеличится в 4 раза
- 3) уменьшится в 4 раза
- 4) не изменится

A4. На рисунке представлен график зависимости силы тока от приложенного к нему напряжения. Сопротивление проводника равно 50 Ом.

Определите, каким числом должна быть отмечена на оси I против сплошной линии сетки графика (в месте, отмеченном кружком).

- 1) 0,5 2) 2 3) 20 4) 500



A5. Электрическая лампа рассчитана на напряжение 220 В и силу тока 0,4А. Вычислите сопротивление спирали в лампе.

- 1) 88 Ом 2) 880 Ом 3) 55 Ом 4) 550 Ом

A6. Напряжение на реостате сопротивлением 20 Ом равно 75 В. Какова сила тока в нем

- 1) 1,5 А 2) 7,5 А 3) 37,5 А 4) 3,75 А

A7. Определите сопротивление никелиновой проволоки длиной 20 м и площадью поперечного сечения 0,4 мм²? $\rho=0,4 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$

- 1) 16 Ом 2) 40 Ом 3) 10 Ом 4) 20 Ом

A8. Силу тока измеряют ...

- 1) гальванометром
- 2) амперметром
- 3) вольтметром
- 4) реостатом

A9. Сколько омов в 0,25 кОм?

- 1) 0,0025 Ом 2) 2,5 Ом 3) 250 Ом 4) 2500 Ом

В1. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их вычисления

Физические величины	Формулы
А) сила тока	1) $\frac{A}{q}$
Б) напряжение	2) Uq
В) сопротивление	3) $\frac{q}{t}$
	4) $\rho \frac{l}{S}$

С1. Определите силу тока, проходящего через реостат, изготовленный из никелиновой проволоки длиной 50 м и площадью поперечного сечения 1 мм², если напряжение на зажимах реостата равно 45 Ом. $\rho=0,4 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$

С2. Какой длины нужно взять нихромовый проводник площадью поперечного сечения 0,2 мм² для изготовления спирали нагревательного элемента сопротивлением 22 Ом? $\rho=1,1 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$

Контрольная работа по теме «Магнитные явления»

1 Вариант

1. Силовые линии магнитного поля ...

- а) выходят из северного полюса и входят в южный;
- б) выходят из южного и входят в северный.

2. Силы магнитного поля действуют...

- а) на неподвижные электрические заряды;
- б) на движущиеся заряды;
- в) как на неподвижные, так и на подвижные электрические заряды.

3. Вокруг проводника с электрическим током существует (-ют)...

- а) электрическое поле;
- б) магнитное поле;
- в) и магнитное и электрическое поля.

4. Около проводника с током расположена магнитная стрелка. Как она будет вести себя, если изменится направление тока в проводнике?

- а) стрелка повернётся на 90° ;
- б) стрелка повернётся на 180° ;
- в) стрелка повернётся на 360° .

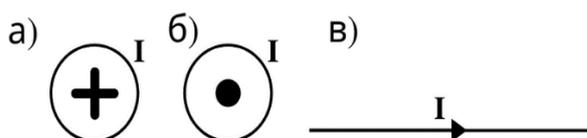
5. Совпадают ли магнитные полюсы Земли с её географическими полюсами?

- а) да;
- б) нет.

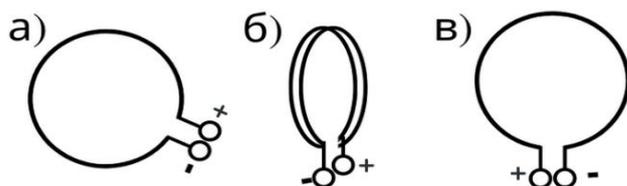
6. Если в катушку поместить, не меняя силу тока, железный сердечник, то магнитное поле катушки...

- а) усиливается;
- б) ослабляется;
- в) не изменяется.

7. Укажите стрелками направление силовых линий магнитного поля прямолинейных проводников с током.



8. Изобразите силовые линии магнитного поля круговых токов. Покажите их направление.

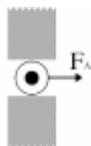
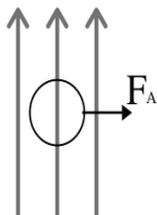


9. Как направлена сила Ампера, действующая на проводник с током.

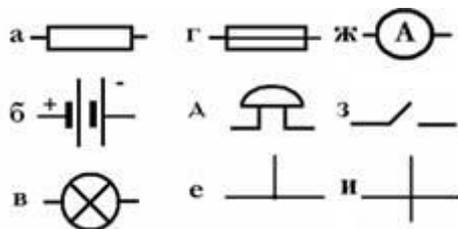


10. Определите:

а) направление тока в проводнике: б) полюсы магнита:



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 длительного тока
3. Вольтметр служит для ... в. измерения электрического напряжения
4. Электросчетчик служит для ... г. измерения работы электрического тока