Матронюк Александра Андреевна

 Учитель физики

 МБОУ СОШ №1, г. Архангельск,

Архангельская область.

**8класс. Контрольная работа по теме: «Закон Ома. Расчет сопротивления проводников»**

**1вариант**

*(При выполнении расчетов необходимые данные найдите в специальных таблицах)*

**1**.На какое напряжение рассчитана электриче­ская лампа сопротивлением 480 Ом, если она го­рит полным накалом при силе тока 0,25 А?

**2.**По рисунку (см. рис1) определите: шкала какого прибо­ра изображена на рисунке? Какова цена деле­ния и предел измерения прибора? Како­во показание прибора? **Рис 1.**

**3**.Определите силу тока, проходящего по стальному проводу длиной 100м, сечением 0,5мм2, при напряжении 68 В.

****

**4**.Найдите сопротивление алюминиевого провода длиной 2 км, сечение провода 4 мм2.

**5**.Используя график зависимости силы тока от напряжения на концах проводника, определите сопротивле­ние проводника. (См. рис. 2) **Рис 2.**

**6**.Сила тока в спирали электрокипятильника 4 А. Кипятильник включен в сеть с напряжением 220 В. Какова длина нихромовой проволоки, из которой изготовлена спираль кипятильника, если ее сече­ние 0,1мм2 ?

**8 класс. Контрольная работа по теме «Закон Ома. Расчет сопротивления проводников»**

 **2 вариант**

 *(При выполнении расчетов необходимые данные найдите в специальных таблицах)*

**1**.При электросварке в дуге при напряжении 30 В сила тока достигает 150 А. Каково сопро­тивление дуги?

**2**.По рисунку (см. рис1) определите: шкала какого прибо­ра изображена? Какова цена деле­ния и предел измерения прибора? Како­во показание прибора? **Рис 1.**

**3**.По медному проводнику с поперечным сечением 3,5 мм2 и длиной 14,2 м идет ток силой 2,25 А. Определите напряжение на концах этого провод­ника.

**4**. Найдите сопротивление медного провода длиной 50 км, сечение провода 2мм2

**5**.Используя график зависимости силы тока от напряжения на концах проводника, определите сопротивле­ние проводника (См. рис. 2) **Рис 2.**

**6.**Сила тока в нагревательном элементе электриче­ского чайника равна 4 А при напряжении 120 В. Найдите удельное сопротивление материала, из которого сделана обмотка, если на изготовление нагревателя пошло 18 м провода сечением 0,24 мм2.

 Литература

1. Кирик Л. А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы.8 класс. – М. :Илекса, Харьков: Гимназия, 1999. -128с.:ил.

Матронюк Александра Андреевна

 Учитель физики

 МБОУ СОШ №1, г. Архангельск,

Архангельская область

Ответы к Контрольной работе по теме «Закон Ома. Расчет сопротивления проводников».

 Оценивание работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания | **Ответы: 1вариант** |  **Оценивание работы**  |
| Количество баллов за задание | Оценка |
| 1 | U =JR =120 В | 1б | *Вся работа-10 баллов* «5»- за 10 - 9,5 б«4»- за 8 - 9 б«3»- за 5 - 7,5 б«2»- менее 5 баллов |
| 2 | Изображена шкала амперметра Цена деления - 0,25АПредел измерения -3,75АПоказания прибора –2,75А | 0,5 0,50,50,5 ИТОГ – 2 балла |
| 3 | Если удельное сопротивление стали 0,12 Ом •мм2 /м, то R= 0,24 Ом. Сила тока J = 2,83 А. | 1+1=2б |
| 4 | R= 14 Ом  | 1б |
| 5 | R =2 Ом | 1б |
| 6 |  R = 55 Ом, длина проволоки *l =* 5м | 3б **ИТОГО-10б** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № задания |  **Ответы: 2вариант** |  **Оценивание работы** |
| Количество баллов за задание | Оценка |
| 1 | R =0,2 Ом | 1б | *Вся работа-10 баллов*«5»- за 10 б«4»- за 8 – 9,5 б«3»- за 5 - 7,5 б«2»- менее 5 баллов |
| 2 | Изображена шкала вольтметраЦена деления – 5ВПредел измерения – 45ВПоказания прибора –25В | 0,5 0,50,50,5 ИТОГ – 2 балла |
| 3 | Если удельное сопротивление меди 0,017 Ом •мм2 /м, то R= 6,9 Ом. Напряжение U =15,5 В | 1+1=2б |
| 4 | R= 425 Ом  | 1б |
| 5 | R = 5 Ом | 1б |
| 6 |  R = 30 Ом, удельное сопротивление ρ*=* 0,4 Ом •мм2 /м | 3б **ИТОГО-10б** |

В тексте контрольной работы задачи №3 и № 6 из 1 варианта, задачи №3 и № 6 из 2 варианта относятся к *достаточному уровню*, согласно пояснениям, приведенным автором Кирик Л. А в сборнике «Самостоятельные и контрольные работы по физике.» Поэтому, на оценку «5» эти задачи должны быть решены без недочетов.

 Литература

1. Кирик Л. А. Самостоятельные и контрольные работы по физике. Разноуровневые дидактические материалы.8 класс. – М. :Илекса, Харьков: Гимназия, 1999. -128с.:ил.